Einleitung
zur Kenntniß
der
englischen Landwirthschaft
und
ihrer neueren
practischen und theoretischen
Fortschritte
in Rücksicht
auf
Vervollkommnung
deutscher Landwirthschaft
für
denkende Landwirthe und Cameralisten.

Zweyten Bandes erste Abtheilung.

von

Albrecht Thaer
d. A. D., des Königs von Grossbrit. Churfürstlichem Leibarzte, u. s. w.

Mit Kupfern und Holzschnitten.

Hannover, 1801.
Bey den Gebrüdern Hahn.

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google

Digitized by Google

Beyträge

zur Kenntniß

der

englischen Landwirthschaft

und

ihrer neueren

practischen und theoretischen

Fortschritte

in Rücksicht

auf

Vervollkommnung deutscher Landwirthschaft

für

denkende Landwirthe und Cameralisten.

Erste Abtheilung,

als Fortsetz. der Einleit. zur Kenntn. der engl. Landwirthschaft

von

Albrecht Thaer

D. A. D., des Königs v. Großbritt. Churfürstl. Leibarzte u. s. w.

Mit Kupfern und Holzschnitten.

Hannover, 1801.

Bey den Gebrüdern Hahn.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorrede.

In der Vorrede der Einleitung zur Kenntniß der Engliſchen Landwirthſchaft habe ich verſprochen, einen zweyten Band dieſes Buches auszuarbeiten. Zugleich deutete ich aber den Wunſch an, daß in Deutſchland ein Werk nach Art der Youngſchen Annalen des Ackerbaues zu Stande kommen möchte, worin nur wirklich ausgeübte Methoden beſchrieben, und nur reine Thatſachen aufgenommen würden; wenn ſich ſolches vorerſt auch nur auf einen Kreis Deutſchlands erſtrecken ſollte.

Dieſer Vorſchlag ward vom engern Ausſchuſſe der K. Churfürſtl. Landwirthſchaftsgeſellſchaft zu Zelle ſo beyfällig aufgenommen, daß ich mich, der Unterſtützung dieſer Societät verſichert, entſchloß, dieſes Werk unter dem Titel: Annalen der Niederſächſiſchen Landwirth-

ſchaft, unter der Beyhülfe des Herrn Oberappellations-Protonotarius Beneken — der, ohne ſelbſt Landwirth zu ſeyn, die Correſpondenz, die literariſchen Angelegenheiten und die Caſſe dieſer Societät beſorgt — herauszugeben.

Dieſes Geſchäft hat mir theils durch die Redaction und Ausarbeitung vieler eigenen Aufſätze für dieſe Quartalsſchrift, theils durch die weitläuftige Correſpondenz, worin ich mit Gelehrten und mit practiſchen Landwirthen verwickelt wurde, einen großen Theil der Zeit weggenommen, welche ich dieſem Fache überhaupt widmen darf.

Dazu kam, daß durch den Abgang des edeln Baronet Sinclair vom Präſidentenſtuhle des Board of Agriculture meine Correſpondenz mit England — wo man jetzt, wie es ſcheint, überhaupt das Eiſen zu ſehr zu Waffen verſchmieden muß, um für Pflug und Senſe viel übrig zu behalten — eine Zeitlang unterbrochen wurde.

Beydes zuſammengenommen, rückte mir die engliſche Landwirthſchaft dermaßen aus den Augen, daß ich ein Jahr lang kaum an die Erfüllung jenes Verſprechens dachte. Allein die Güte und Nachſicht, womit das gebildete landwirthſchaftliche Publicum jenen Band aufgenommen hatte, und die vielen ſo dringenden als ſchmeichelhaften Erinnerungen, welche ich ſelbſt von den entfern-

te-

Digitized by Google

testen Orten her erhielt, überzeugten mich, daß es Pflicht sey, jenes Versprechen zu erfüllen.

Indessen haben sich die Materialien zur Fortsetzung dieses Werks erstaunlich angehäuft. Die landwirthschaftlichen Uebersichten aller Districte Großbrittanniens sind nun, berichtigt und erweitert, wieder aufgelegt. Und ausser diesen hat der Board of Agriculture noch eine so große Menge von wichtigen Schriften herausgegeben und veranlaßt, daß dadurch in sehr kurzer Zeit — noch unter dem Vorsitze und durch den Betrieb Sinclair's — so viele wichtige Erfindungen, so genaue und berichtigte Erfahrungen ans Licht gekommen sind, und überhaupt eine so große Masse von agronomischen Kenntnissen, wie noch nie, verbreitet worden ist.

An Materialien fehlt es mir daher so wenig, als am Willen. Allein meine auswärtigen Gönner und Freunde, die mich nur als Landwirth und landwirthschaftlichen Schriftsteller betrachten, erwarten, wie es scheint, zu viel von mir. Könnte ich dieses Fach zu meinem Hauptgeschäfte machen, so wäre ich freylich im Stande, mehr zu leisten. Dies aber verbietet mir höhere und frühere Verpflichtung, Dankbarkeit und das große Zutrauen, welches man in meinem Vaterlande auf mich, als Arzt, setzt. Daher kann ich diesem Studium nicht mehr, als die Neben-

stun-

ſtunden, die ich dem Kartenſpiele und geſellſchaftlichen Vergnügungen entziehe, widmen. Und von dieſen Nebenſtunden nehmen wieder die vorgedachten Annalen, die bis jetzt im Auslande minder bekannt zu ſeyn ſcheinen, den größeſten Theil weg.

Wollte ich nun alles, was in Bezug auf engliſche Ackerbaukunſt vor mir liegt, und in Deutſchland bekannter zu werden verdient, nach ſyſtematiſcher Ordnung zuſammenfügen und ausarbeiten, ſo würde ſich die Fortſetzung dieſes Werks ſehr lange verzögern.

Ich habe mich daher entſchloſſen, diejenigen Materien, deren Bekanntmachung und Erörterung theils für Deutſchland am nützlichſten ſcheint, theils jetzt am vollſtändigſten geſchehen kann — denn die Vollendung vieler angefangenen wichtigen Unterſuchungen dürfen wir nunmehr aus England wol erſt in friedlichen Zeiten erwarten —, zuerſt auszuarbeiten, und dieſe Abhandlungen unter dem Titel: Beyträge zur Kenntniß der Engliſchen Landwirthſchaft, nach und nach, ſo wie Zeit und Umſtände es erlauben, herauszugeben. Da dieſe Beyträge, als eine Fortſetzung jenes Bandes, nur in einer minder ſyſtematiſchen Ordnung anzuſehen ſind, ſo wollen meine Herren Verleger auch einen Titel für diejenigen beylegen, die es in ihrer Bücher-

Bücherſammlung als ſolche aufſtellen wollen. Zwey Stücke werden einen Band von der Stärke des erſten ausmachen.

Die neuerlichſt ſo vervollkommnete Abwäſſerungsmethode der Engländer ſchien mir einer der wichtigſten und nützlichſten Gegenſtände zu ſeyn, den ich meinen Leſern vortragen konnte. Ich hoffe, in möglichſter Kürze einen vollſtändigen und deutlichen Begriff davon gegeben zu haben. Wenigſtens weiß ich, daß ich mir bey keiner Materie ſo viel Mühe, ſie deutlich vorzutragen, gegeben habe, wie bey dieſer.

An der zweyten Abhandlung, über die Grundſätze der Engländer bey Bebauung und Einrichtung ihrer Wirthſchaftshöfe, habe ich nur einen ſubordinirten Antheil. Allein ich bin überzeugt, daß auch meine günſtigſten Leſer es mir verdanken werden, nicht mehr, als dieſen, daran genommen zu haben.

Der dritte Aufſatz enthält das Tagebuch und verſchiedene in England 1793 niedergeſchriebene, im Jahre 1794 nach der Rückkehr ausgearbeitete Bemerkungen eines practiſchen Landwirths, der in Pommern im Bauernſtande geboren, durch Zufall und Talente bey größern Wirthſchaften angeſtellt wurde, und als Begleiter Churmärkſcher Guts-

Gutsbesitzer nach England ging, ohne mehr als die gewöhnliche dreyfeldrige Wirthschaft der Mark und die zehnschlägige der Mecklenburger zu kennen, und wenig mehr als nichts über Landwirthschaft gelesen zu haben. — Wenn ich mich gleich bemühete, die englische Landwirthschaft in dem Gesichtspunkte darzustellen, worin sie deutschen Landwirthen am meisten einleuchtend werden kann: so hatte ich selbst sie doch nur durch die Augen englischer Schriftsteller gesehen. In diesen Aufsätzen findet man aber, wie ein deutsches unbefangenes, zwar klares, aber unbewaffnetes Auge sie betrachtet hat. Ohnerachtet ich so viele englische Schriftsteller über Ackerbau gelesen hatte, so war mir dieser Aufsatz doch in manchem Betrachte sehr lehrreich. Denn das Tagebuch insbesondere giebt eine so anschauliche Vorstellung vom Gange einer englischen Ackerwirthschaft, auf Mittelboden sowohl als auf Klayboden, wie man sie kaum aus Marshalls vortrefflichen und detaillirten Beschreibungen erhält.

Durch die Güte vorerwähnter Gutsbesitzer in der Mark Brandenburg, die im Jahre 1793 blos in landwirthschaftlicher Hinsicht in England reiseten, werde ich meinen Lesern demnächst mehrere Aufsätze über einzelne Zweige der englischen Landwirthschaft mittheilen können, die an Ort und Stelle in den letzten Monaten vor Errichtung des Board of Agriculture niedergeschrieben sind. Es ist mir leider nicht

erlaubt, ihre Namen zu nennen, noch mehreres von ihnen zu ſagen. Zur Unterſcheidung werde ich aber die von ihnen herrührenden Aufſätze mit JF. unterzeichnen. Meinen Leſern werden ſie ſo lehrreich als intereſſant ſeyn; mich werden ſie gegen den Vorwurf, als ſey ich ein übertriebener Lobredner der engliſchen Wirthſchaft, retten.

Verſchiedene Deutſche, die eine Reiſe nach England gemacht, und auch einen Blick auf die Landwirthſchaft geworfen hatten, haben nämlich geſagt, die engliſche Landwirthſchaft ſey nicht ſo vollkommen, wie ich ſie beſchrieben habe. Ich kenne ſie blos aus engliſchen Schriftſtellern, und habe alſo mehr ein Ideal aufgeſtellet, was dieſe ſich von einer vollkommnen Wirthſchaft gemacht hätten, als den wahren Zuſtand beſchrieben, worin ſie ſich jetzt wirklich befinde.

Andere haben geſagt, in einem ſo gut cultivirten Lande könne nicht eine ſo große Getreideeinfuhr Statt finden, und dennoch ſo häufiger Mangel entſtehen, wie dies, beſonders ſeit einiger Zeit, in England der Fall geweſen ſey.

Man hat gewiſſermaßen Recht! — Nur müſſen wir uns verſtehen. Ich redete bisher nicht von der Ackercultur und Production im Allgemeinen; nicht als Staatswirth, der das Ganze über-

Digitized by Google

übersieht; sondern als Landwirth, der sich auf einzelne Wirthschaften einschränkt. Sonst weiß ich nur zu gut, daß der Grund und Boden in England im Allgemeinen sehr schlecht benutzt wird; auch habe ich dies im ersten Bande mehrmals angedeutet. Sinclair giebt in seiner Rede, zur Empfehlung des Board of Agriculture, den Flächen-Inhalt von Großbrittannien auf 67 Millionen Acres an. 7 Millionen rechnet er für Hausplätze, Wege, Seen, Flüsse und sonst als unbenutzbar ab. Von den übrig bleibenden 60 Millionen sind 25 zur Weide bestimmt, und nur 5 Millionen tragen Getreide. 30 Millionen aber liegen entweder in einem völlig wüsten Zustande, oder werden doch auf eine so schlechte Weise benutzt, daß ihr Ertrag nicht auf den 50sten Theil dessen, was er seyn könnte, anzuschlagen ist. Von den 5 Millionen, die Getreide tragen, ist bey weitem nicht alles auf die in England bekannte vollkommenste Art bestellt. In vielen Distrikten herrscht noch die Dreyfelder-Wirthschaft mit gemeinschaftlicher Behütung der Braache und der Stoppel. Nur in den östlichen Grafschaften Englands, in einigen Distrikten der mittelländischen, und in den südlichen von Schottland, findet man denjenigen energievollen Ackerbau, den man im Sinne hat, wenn von englischem Ackerbaue die Rede ist. Diese Grafschaften versorgen England, und besonders die westlichen Provinzen und ihre großen Manufakturstädte mit Getreide.

Wenn

Wenn man erwägt, daß dieser kleine Flächen-Inhalt die zahlreiche Nation auf dem Lande und auf den Meeren nicht nur erhalten hat, sondern auch in einem Durchschnitt von 50 Jahren, nämlich von 1710 bis 1760, einen solchen Ueberschuß lieferte, daß jährlich die Ausfuhr für das Ausland die Einfuhr um 644,459 Quarter (8 Bushel) überwog, so erhellet von selbst, wie hoch die Production in diesen Grafschaften getrieben seyn müsse.

Es ist allerdings ein sehr wichtiges Problem, zu untersuchen, wie es zugehe, daß seit den siebenziger Jahren das Verhältniß der Ausfuhr zur Einfuhr sich dermaßen verändert habe, daß von 1773 bis 1793 im Durchschnitt jährlich 436,157 Quarter mehr eingeführt als ausgeführt worden. Wenn man dieses Deficit zu dem vormaligen Plus hinzurechnet, so ergiebt sich ein Unterschied von 1,074,516 Quarter, die jetzt entweder weniger gebauet, oder mehr verzehrt werden müssen, als vormals. Der Ackerbau ist daher entweder wirklich gesunken, oder hat sich doch nicht im Verhältniß der zunehmenden Bevölkerung und Consumtion gehoben. Daß er letzteres nicht habe, liegt wahrlich nicht an der Kunst; denn diese hat sich seitdem offenbar mehr vervollkommnet und verbreitet. Es hat aber andere unverkennbare Ursachen. Die Entwickelung und Untersuchung derselben werde ich zum Gegenstande einer besondern Abhandlung machen, die, wenn sie gleich

mehr

mehr in das Fach der Staatswirthschaft und Politik einzuschlagen scheint, doch das Interesse des Landwirths auf manchfaltige Weise erregen wird. Da meine Untersuchung ganz auf Erfahrung, auf ausgemachte Thatsachen und Berechnungen sich stützen wird, so darf ich hoffen, daß sie über denjenigen Zweig der Polizey, welcher den Ackerbau und Kornhandel betrifft, mehr Licht verbreiten werde, als bisher durch theoretische Raisonnements geschehen ist.

Wenn man von der gegenwärtigen starken Getreide-Einfuhr in England hört, so muß man nur nicht glauben, daß England hierdurch ohne eigenen Ackerbau zur Noth versorgt werden könne. Nach dem Berichte der Parlaments-Committee zur Abhelfung des Kornmangels im Jahre 1795 erhellet, daß die höchste Einfuhr, die sich England mit dem größten Kostenaufwande und seiner mächtigen Schifffahrt verschaffen kann, nur zureiche, um die Nation auf 3½ Wochen mit Weitzen zu versorgen, selbst wenn ganz Europa, Afrika und Amerika ihm die Häfen öffnet. Ein Beweis, wie nothwendig es für jeden Staat sey, den Ackerbau mit der Zunahme der Bevölkerung und des Gewerbes gleichen Schritt halten zu lassen.

Noch müßte ich jenen Reisenden, die aus ihrer Postchaise den blühenden Zustand nicht bemerkt, oder etwa auf einem Farm, in der Nachbarschaft

von

von London, das alles nicht angetroffen haben, was ich in meinem Buche beſchrieb, Ein Wort ſagen. Ich verſpare dies aber, bis ich eine kurze landwirthſchaftliche Geo- und Topographie von England, mit einer Charte begleitet, entworfen habe. Wenn ſie ſich bey einer anderweitigen Reiſe dieſe wollen zum Wegweiſer dienen laſſen, ſo verſpreche ich ihnen, daß ſie alles in Natura und im Großen ſehen ſollen, was ich und der brave Pommeraner beſchrieben haben.

Ich habe noch die Fortſetzung der beſondern Betrachtungen über die Anwendbarkeit engliſcher Methoden, Einrichtungen, Werkzeuge u. ſ. f. für Deutſche verſprochen. Dieſe aber werde ich — zwar beyläufig bey jeder Materie — aber in der Fortſetzung dieſes Werks nicht ausführlich liefern. Ich habe beſſere Gelegenheit, ſie in den Annalen der niederſächſiſchen Landwirthſchaft, ſo wie ſie mir am zweckmäßigſten ſcheinen, anzubringen, und muß daher meine Leſer hierauf verweiſen.

Die Gewogenheit und Freundſchaft ſo vieler vortrefflichen, verehrungswürdigen und erhabenen Perſonen, welche ich mir durch meine landwirthſchaftlichen Bemühungen erworben habe, iſt für mich die höchſte Belohnung geweſen. Ich bitte daher inſtändigſt, ſie mir zu erhalten.

Nur

Nur muß man es mir verzeihen, wenn sich die Beantwortung vieler Briefe sehr verspätet. Es giebt Zeiten, wo ich als Arzt so sehr beschäftigt bin, daß ich für das Fach der Landwirthschaft nur höchstens so viel Zeit übrig behalte, als zur Vollendung der dringendsten Geschäfte nöthig ist.

Der Verfasser.

Inhalt.

Inhalt.

	Seite
Ueber Abwässerung der Aecker und Austrocknung der Sümpfe und Moore durch Abfangung der Quellen .	1
Geschichte dieser Kunst in England . .	4
Ursachen einer zu großen Nässe des Bodens .	12
Erste Ursache: Aufenthalt des Regenwassers auf der Oberfläche	—
a) Wenn die obere Ackerkrume selbst aus bindendem Thon besteht: . . .	13
Ob breite, hochaufgepflügte, . .	15
oder schmale, flache Ackerbeete mit Wasserfurchen in diesem Falle nützlicher sind .	17
Einziges Hülfsmittel: Tiefere Auflockerung des Bodens	18
Wie hochaufgepflügte Ackerbeete ohne Nachtheil geebnet werden . . .	23
b) Wenn unter der Ackerkrume sich eine undurchdringliche Thonlage befindet . .	29
Unvollkommene Hülfsmittel in diesem Falle:	—
Hochaufgepflügte Beete . . .	—
Flache, schmale Beete mit Querfurchen	30

Seite

Vollkommenes Hülfsmittel: Verdeckte Abzüge 31
Richtung dieser Züge 34
Auf ebenen Feldern 35
Auf hügeligten Feldern . . . 36
Bequemste Jahrszeit, sie anzulegen . . 37
Ihre Anlegung vermittelst des Pfluges und des Spatens 40
Ausfüllung der Züge 48
1) mit Bruch- und Feldsteinen . . —
2) mit Holzreisern 51
3) mit Stroh und Strohseilen . . 56
4) mit Heidekaut, Brahm ü. dgl. . 58
5) mit eigens dazu gebrannten Ziegeln . —
Unausgefüllte Züge im Thonboden . . 59
Kosten dieser Anlage 64
Dauerhaftigkeit solcher Züge . . . 67
Zweyte Ursache der Nässe: . . . 69
Quellen . . . . . —
Theorie ihrer Entstehung . . . 70
Wasserdurchlassende u. anhaltende Erdschichten sind die Ursache der Wasseransammlungen im Innern des Erdbodens . . . 71 73
Die Kenntniß ihrer Lage ist das Wesentlichste bey der Kunst, die Quellen abzuleiten . 76
Wie man sich diese Kenntniß verschafft . 77
Verschiedene Erscheinungen, wenn das Quellwasser an die Oberfläche kommt . . 79
Erläuterung des Verfahrens in vierzehn verschiedenen Hauptquellen . . . 84
Kautelen, welche bey Ableitung der Quellen allgemein zu beobachten sind . . . 122

Er-

Seite

Erfolg, wenn die Operation richtig ausgeführt worden 126
Andere Ursachen der Mässe gehören nicht zu den Gegenständen dieser Abhandlung . 128

Ueber die landwirthschaftliche Bauart der Engländer . . . 129
Warum der Herausgeber diese Abhandlung des Herrn Ober-Commissär Westfeld seiner eigenen über diese Materie vorgezogen hat? . . —
Von den Wohnungen der Landwirthe . . 133
Von den Viehställen 144
für Pferde . . . . . —
für Hornvieh 148
für Schafe 149
für Schweine 150
für Federvieh 152
Von den Gebäuden zur Aufbewahrung der Geräthe 153
der Producte 154
der Kornstiemen . . . . . —
der Heustiemen 164
der Kornhäuser 167
des Strohes 169
anderer Bedürfnisse . . . . —
Von den Gebäuden zur Wirthschaftsführung . 170
Einrichtung des Hofes 173
des Viehhofes 175
Anmerkungen zu vorstehender Abhandlung vom Herausgeber . . 179
Ueber einige neuere Einrichtungen in den Pferdeställen 186

Seite

Ueber die Aufbewahrung des Getreides in Fiemen (Schobern) 193
Bewegliche Scheure zum Abdreschen der Fiemen . 198
Genauere Beschreibung, wie die Engländer Getreidefiemen anlegen 215
Ueber die Stellung der Gebäude auf dem Wirthschaftshofe, und über landwirthschaftliche Baukunst 219

Bemerkungen über englischen Akkerbau, von einem deutschen Landwirthe in England im Jahre 1793 niedergeschrieben . . . 229
Beschreibung eines Farms in Nottinghamshire . . . . . —
Tagebuch dieses Landwirths auf diesem Farm, geführt vom 3ten April bis 26sten September 1793 234
Ueber eine sechsfeldrige Wirthschaft im Mittelboden, nach englischen Grundsätzen . . 272
Ueber eine fünffeldrige Wirthschaft im Klayboden 289
Ueber eine veränderte dreyfeldrige Wirthschaft in ganz leichtem Boden 296
(Diese in England niedergeschriebenen Abhandlungen enthalten beynahe das Ganze des englischen Ackerbaues in gedrängter Kürze.)

Digitized by Google

Bayerische Staatsbibliothek

Ueber
Abwässerung der Aekker
und
Austrocknung der Sümpfe und Moore durch Abfangung der Quellen.

Feuchtigkeit ist die erste und wesentlichste Bedingung, wenn Vegetation vor sich gehen soll; ihr Uebermaaß ist aber dem größten Theile der Pflanzen, besonders der angebaueten, eben so verderblich, als ihr Mangel, indem solches, statt Wachsthum zu befördern, nur Gährung, Tod und Verwesung verursacht. Ein Ackerbau, der sich der Herrschaft über das Wasser dergestalt bemeistert hat, daß er dem Boden nach Willkühr Feuchtigkeit geben und nehmen kann, und solches nicht dem Zufalle zu überlassen braucht, hat den möglichsten Grad der Vollkommenheit erreicht.

Digitized by Google

Beispiele dieser Vollkommenheit haben wir allerdings; sie sind noch in verschiedenen Gegenden Italiens vorhanden. Jene große Nation, die Römer, bei der die Landwirthschaft in der höchsten Würde stand, indem die erste Sorge der Staatsverwaltung die war, der überhäuften Menschenmasse Nahrungsmittel zu verschaffen, war im Stande, Anlagen dieser Art zu vollführen. Nach einem großen Plane wurden, vermuthlich auf Kosten des Staats, Schleusen in den Flüssen angelegt; aus diesen Wasserleitungen, die sich immer in mehrere, gleichfalls mit Schleusen versehene Arme vertheilten, nach jeder Flur und fast nach jedem Acker hingeführt. Der Ackerbauer fordert Wasser, sobald der Frucht die ihr angemessene Feuchtigkeit zu mangeln anfängt; er vertheilet solche in den Furchen, womit er seinen Acker zu dem Ende reichlich durchzogen hat, und läßt das Wasser wieder eben so schnell abziehen, wenn der Boden zureichend davon durchdrungen ist. Diese höchst vollkommenen Bewässerungsanstalten haben sich besonders in der Lombardey durch die Fürsorge der reichen Geistlichkeit, in deren Hände der Besitz der Ländereyen überging, am besten erhalten. Man kauft da eine bestimmte Quantität Wasser auf bestimmte Tage und Stunden, und findet sich in den Stand gesetzt, eine enorm hohe Landpacht,

durch

durch den Ertrag zweyer Erndten in einem Jahre, zu bezahlen. Man genießt das Wohlthätige der Wärme in diesem Clima, ohne den Nachtheil der anhaltenden Dürre zu empfinden. Iam claudite rivos, pueri, sat prata biberunt, sagt der Landwirth ruhig, wenn ohne diese wohlthätige Wässerung bey der brennenden Hitze alles verderben müßte. Anlagen dieser Art können nur Jahrhunderte der höchsten Industrie, in einem sehr bevölkerten, Ackerbau treibenden Staate hervorbringen.

Wir reden hier zwar eigentlich nicht von Bewässerung, sondern von Abwässerung. Aber beyde stehen oft mit einander in genauer Verbindung. Das Wasser muß bey jener schnell wieder abgeführt werden können, sobald der Punkt, wo es die verlangte Wirkung gethan hat, erreicht ist. Und bey der Abwässerung erhält man häufig eine concentrirte Masse von nunmehr fließendem Wasser, welches man zur temporairen Bewässerung des ausgetrockneten, oder angränzenden Distrikts benutzen kann. Indem man auf dieser (trocknen) Seite eines Berges die Quelle abfängt, trocknet man den Morast auf jener Seite aus, und legt hier Bewässerungen an.

Zu den Gegenständen dieſer Abhandlung gehöret vornämlich: die Befreyung des Ackerlandes, der Wieſen und Weiden von überflüſſiger Näſſe, oder die Verbeſſerung des ſogenannten kaltgründigen und hungerquelligen Bodens; dann die Trockenlegung der Sümpfe und der Moore, die Ableitung des ſtehenden Waſſers und kleiner Seen. Beyläufig wird etwas über die Befreyung der Bergwerks- und Steinbruchs-Gruben und Schachte geſagt werden.

In England, wo der Boden im Ganzen mehr an Näſſe als Trockenheit leidet, hat man zwar ſchon längſt auf die Abhelfung dieſes Uebels große Sorgfalt verwandt, und die beſten Mittel dagegen anzuwenden geſucht. Indeſſen hat das letzte Jahrzehend dieſe Kunſt zu einer vorher unerreichten Vollkommenheit gebracht, indem der Board of Agriculture durch ſeine Nachforſchungen und Aufmunterung eine Sammlung der mancherley Fälle von glücklichen Abwäſſerungen bewirkte, und überdas einen der Kunſt ſehr erſprießlichen Streit zwiſchen Elkington und J. Anderſon über die Ehre der Erfindung gewiſſer Methoden veranlaßte.

Elkington, ein Farmer in Warwikſhire, ward durch einen Zufall veranlaßt, ſich beſonders dieſer

dieſer Kunſt zu widmen. Da ſeine Länderey gröſtentheils an Näſſe litt und zum Theil völlig ſumpfigt war, ſo daß ſich beſonders die Schaafe faul darauf fraßen, ſo gab er ſich, ſobald er nach ſeines Vaters Tode in deren Beſitz kam, an das Abgraben. Allein ſeine Gräben thaten nicht die gewünſchte Wirkung, weil die Quellen tiefer lagen, als daß ſie dadurch erreicht werden konnten. Ueberlegend, was nun anzufangen ſey, ſteht er in einem Graben, läßt ſich eine eiſerne Stange, womit die Löcher zu Hürdenpfählen gemacht werden, reichen; treibt ſolche vier Fuß tief in den Boden des Grabens hinein, — vielleicht aus Mißmuth, vielleicht um auszuforſchen, was für Erde darunter liege, — er zieht ſie wieder heraus, und ſiehe! das Waſſer ſprudelt mit Macht aus dem Loche hervor und läuft ſeinem Graben entlang. Er macht nun mehrere Löcher oberwärts in dem Graben, läßt ſich dazu einen Erdbohrer mit breitem Löffel machen, und hat nun die Freude, ſein Ackerland in kurzer Zeit trocken, und ſeinen Moraſt entwäſſert zu ſehen.

Dieſer Vorfall machte Aufſehen in der Nachbarſchaft. Seine Nachbaren, deren Boden an gleichem Uebel litt, erſuchten ihn, auch ſie vom Waſſer zu befreyn. Er that es mit dem glück-

lich-

lichsten Erfolge. Nun verbreitete sich sein Ruf immer mehr und allmälich durch das ganze Reich, so daß er bey weitem nicht alle ihm angetragene Commissionen dieser Art übernehmen konnte. Bey der Mannigfaltigkeit von Fällen, die ihm vorkamen, vermehrten und berichtigten sich seine Kenntnisse über den Gang der Quellen und die Lage der Erdschichten von Tage zu Tagen, und er erhielt eine bewundernswürdige Geschicklichkeit in der Beurtheilung der Fälle. Seine Vorrichtungen wurden daher immer sichrer, seine Anlagen zweckmäßiger, einfacher und minder kostspielig. Seine Kunst ward nicht blos zum Behuf der Landwirthschaft, sondern auch des Bergbaues angewandt, indem er Steinbrüche, Kohlen- und Erzwerke oft auf eine sehr leichte Art vom Wasser befreyete.

Es sey nun, daß Elkington absichtlich aus seiner Kunst ein Geheimniß zu machen suchte, oder, was wahrscheinlicher ist, daß er selbst nur nach dunkeln Vorstellungen, die er nicht zu entwickeln verstand, verfuhr; genug, er ließ sich nicht darauf ein, warum er in jedem gegebenen Falle so oder anders verführe, ob er gleich den Erfolg, fast immer zutreffend, vorher bestimmte. Dies verbreitete einen mysteriösen Schleier über seine Kunst, und es fehlte nicht an Leuten, die

ihm

ihm eine besondre angeborne Gabe, oder magische Mittel, das Wasser im Erdboden zu wittern, beymaßen. Direkte Veranlassung gab er, meines Wissens, doch nie zu dieser Meynung.

Kaum war der Board of Agriculture zu Stande gekommen, als solcher seine Aufmerksamkeit auf Elkington wandte, und ihn befragte, ob er geneigt sey, seine Kunst bekannt zu machen und Andern zu lehren. Wie man ihn zu letzterm sehr bereitwillig fand, schlug Sir John Sinclair im Parlamente vor, ihm eine Gratification von 1000 Pfund Sterling dafür zu bewilligen, welcher Antrag sogleich durchgieng.

Sinclair hatte Elkingtons Methode als ganz neu und auf vorher unbekannten Grundsätzen beruhend angegeben. Dr. James Anderson, ein vorzüglicher landwirthschaftlicher Schriftsteller, reclamirte in einem Briefe an ersteren die Ehre der Erfindung und die Darstellung der Grundsätze, worauf die Elkingtonsche Methode beruhe, für sich, indem er in einer schon im Jahre 1755 publicirten und seitdem dreymal aufgelegten Abhandlung über die Austrocknung der Moräste und quelligten Gründe, solche bestimmter, wie es von Elkington geschehen

ſchehen könne und werde, auseinander geſetzt habe. Sinclair und der Board of Agriculture nahmen hierauf aber wenig Rückſicht, ſondern gaben eine vorläufige Ueberſicht der Grundſätze, worauf Elkingtons Methode beruhe, heraus, worin ſie dieſe als eine ganz neue, eigenthümliche Erfindung beſchrieben, Anderſon's aber gar nicht erwähnten. Dieſer gab nun die vierte Auflage ſeiner Essays relating to agriculture and rural affairs 1797 in drey Bänden heraus. In der Vorrede und den Zuſätzen ſtellt er ſeinen Zwiſt, den er mit dem Board of Agriculture und namentlich mit Sir John Sinclair dieſer und einiger andern Angelegenheiten wegen habe, ausführlicher dar. Er macht Elkington die Ehre der eigenen Erfindung ſo wenig, als den verdienten Preis ſtreitig; hält es ſelbſt nicht für wahrſcheinlich, daß dieſer ſein Werk geleſen habe. Er hätte es aber leſen und das, was ihn der Zufall gelehret, ſchon daraus lernen können. Auch geſtehet er zu, daß Elkington ſich viele Routine und einen praktiſchen Blick erworben habe, wodurch er zur Leitung ſolcher Arbeiten vorzüglich geſchickt ſey. Es ſey allerdings höchſt nützlich, Lehrlinge bey ihm anzuſtellen, denen er in der Natur nur ſinnlich zeigen könne, wie in jedem Falle verfahren werden müſſe. Er ſey aber der Mann nicht, der

eine

eine deutliche und zusammenhängende Erklärung der Grundsätze, worauf die Kunst beruhet, liefern könne. Daher sey die vom Board publicirte Uebersicht der Elkingtonschen Methode ein höchst verworrenes Ding, dem man es deutlich ansehe, daß es aus einzelnen, unbestimmten und obenein mißverstandenen Angaben dieses Mannes von solchen Leuten zusammengesetzt sey, welche die Kunst nie ausgeübt und verstanden haben, und die ihre eigenen unrichtigen Ideen eingemischt, um dem Ganzen einen Schein von Zusammenhang zu geben.

In dieser neuen Auflage ist der Versuch über die Abwässerung mit beträchtlichen und wichtigen Zusätzen vermehrt, und er scheint mir die Sache in einem hellern Lichte, wie irgend eine andere Schrift, darzustellen, welche der Board of Agriculture darüber publicirt hat. Unter diesen ist sonst das Werk John Johnstone's — den der Board mit Elkington eine Reise durch das ganze Land hatte machen und die vorzüglichsten Anlagen desselben zeigen lassen — das vorzüglichste: Account of the most aproved mode of draining land, according to the system practised by Mr. Ios. Elkington 1797 (Nachricht von der bewährtesten Methode, Ländereyen abzuwässern,

nach

nach dem von Hrn. Jos. Elkington befolgten Systeme *). Es ist nicht wohl zu verkennen, daß

*) Von diesem Buche hat uns der Hr. Graf v. Podewills mit einer vortrefflichen Uebersezzung beschenkt, welche zu Ostern 1799 unter dem Titel: John Johnstone's Abhandlung über das Austrocknen der Sümpfe und Entwässerung kaltgründiger Aekker, nach der neuesten, von dem Herrn Elkington entdeckten, Verfahrungsart — herausgekommen ist. Ich erfuhr die Existenz dieser Uebersetzung erst von diesem meinem verehrungswürdigen Gönner selbst, wie er mich im Sommer 1799 mit seinem Besuche hier in Zelle beehrte, und ich diese Abhandlung schon vollendet hatte. Hätte ich sie früher gekannt, so hätte ich diese Materie vermuthlich nicht bearbeitet, oder nur den Johnstone commentirt. Auch war ich nun eine Zeitlang zweifelhaft, ob ich diese Abhandlung herausgeben solle, da der Teutsche, den diese Sache interessirt, das Wichtigste schon aus jenem Werke lernen kann. Nach reiflicher Ueberlegung scheint es mir aber doch, daß manches meinen Lesern in dieser höchst wichtigen Sache deutlicher werden wird, da ich in meinem Vortrage alles, was von Anderson sowohl, als Johnstone, und in den sämmtlichen, unter der

daß Johnstone selbst aus Anderson geschöpft habe, wo es auf die Theorie ankommt, ob er gleich solches zu verbergen sucht. Auch ist Anderson keinesweges blos Theoretiker, sondern er erwähnt beträchtlicher Anlagen, die er selbst gemacht hat. Daher scheint es mir allerdings, als ob er in den meisten Stücken gegen den Board of Agriculture, der ihm Anfangs selbst Arbeiten auftrug, Recht habe. Doch dies geht uns nichts an; ich wollte nur kurz die Geschichte dieser Kunst in England — denn wie weit sie an einigen Orten in Teutschland ge-

---

der Autorität des Board of Agriculture herausgekommenen Schriften darüber gesagt worden, zu concentriren und auf die faßlichste Art für teutsche Leser zu ordnen, gesucht habe. Jene, mit einer seltenen Klarheit und Reinigkeit geschriebene Uebersetzung, wird dadurch nicht überflüssig, da sie manches vollständiger und deutlicher macht, was ich nur kurz berühre. Bey der typographischen Schönheit, womit sie gedruckt ist, wird ihr geringer Preis nur dann begreiflich, wenn man erwägt, daß der Verfasser ein sehr vermögender Mann und großer Güterbesitzer ist, der Ackerbau sowohl als Schriftstellerey, mehr wie die Sache der Menschheit, als wie eigene Angelegenheit betreibt.

Digitized by Google

gediehen sey, verdient eine andere Untersuchung — erzählen, und die Quellen angeben, woraus ich geschöpft habe.

Eigentlich beschäftigt sich die Elkingtonsche Kunst nur mit Abfangung der Quellen, und mit der Entwässerung solcher Ländereyen, deren Nässe von dieser Ursache herrührt. Die ganze Lehre von der Abwässerung steht aber damit in genauester Verbindung, und man kann theils die Fälle nicht mit Sicherheit unterscheiden, theils die Ableitungsmethode der Quellen nicht genug verstehen, wenn man die englische Abwässerungsmethode, besonders vermittelst der verdeckten Abzüge, nicht vollständig inne hat. Das, was ich im neunten Kapitel meiner Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft über diese Underdrains gesagt habe, reicht nicht zu; doch setze ich voraus, daß solches meinen Lesern bekannt sey.

Die Ursachen einer zu großen Nässe des Bodens sind:

1) Aufenthalt des Regenwassers und jeder aus der Atmosphäre niedergeschlagenen Feuchtigkeit auf der Oberfläche des Bodens.

2)

2) Quellen, die aus dem Innern des Erdbodens hervorkommen.

3) Ueberschwemmungen und Zurückstauung der Flüsse, oder das bey einem gleich hohen Wasserspiegel durch lockern Boden durchseyhende Wasser.

---

1) Nässe des Bodens von atmosphärischer Feuchtigkeit entsteht, wenn derselbe von einer so undurchdringlichen Beschaffenheit ist, daß das überflüssige Wasser nicht einziehen kann. Hier giebt es wieder drey verschiedene Fälle.

a) Die oberste Fläche selbst besteht aus einer fest gebundenen thonigten Erdart, oder ist vielmehr nur bis auf wenige Zoll aufgelockert und mit Ackererde vermischt, weil sie sonst gar nicht bestellt werden könnte. Sobald auf einen solchen Boden ein etwas starker Regen fällt, ist er gleich in einen halbflüssigen Zustand, so weit er aufgelockert worden, versetzt. Jede Erdart kann nämlich nur eine bestimmte Quantität Wasser in sich aufnehmen (Einl. z. Kenntn. d. Engl. Landwirthsch. S. 113

der

der ersten, S. 109 der zweyten Auflage). Was darüber ist, läßt sie tropfenweise fallen. Dieses wird nun aber durch den festgebundenen Thon, der kein Wasser einläßt, zurückgehalten, und die flache Ackerkrume befindet sich in einem Zustande, als ob sie in einem Becken mit Wasser läge. Der Zusammenhang ihrer Partikeln ist getrennt, und sie macht einen flüssigen Brey aus. Bis das Wasser verdunstet, oder etwa auf der Oberfläche abgelaufen ist, kann ein solcher Boden nicht bestellt werden, und ist unzugänglich für Menschen und Vieh. Hat man glücklicher Weise einen günstigen Zeitpunkt zu seiner Bestellung getroffen, und es fällt nachher anhaltendes Regenwetter ein, so hört die Vegetation solcher Pflanzen, die ihrer Natur nach nicht in Sümpfen wachsen, auf; die Wurzeln faulen, statt einzusaugen; die Pflanze wird krank und stirbt ab, wenn dieser Zustand lange dauert. Erfolgt trockenes Wetter, wobey das Wasser verdunstet, so zieht sich der bindende Boden zusammen, bekommt Risse, bildet sich in lauter Schollen, und wird bey anhaltender Trockniß steinhart; in welchem Zustande er zur Bestellung und für die Vegetation eben so untauglich ist, wie in seinem ersteren. Ein solcher Boden müßte eine ungemein glückliche und höchst seltene Abwechselung von schwachem aber öfterm Regen und trokkener Witterung haben, um Pflug und Egge zu-

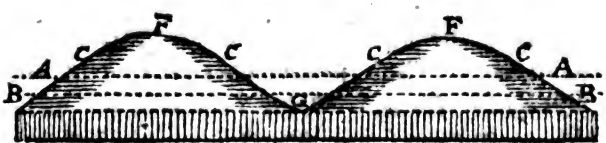
zu-

zulaſſen und eine gute Erndte zu liefern, wenn man ihm nicht auf verſchiedene Weiſe zu Hülfe zu kommen und den Abzug des Waſſers zu befördern ſuchte.

Das erſte Mittel, worauf man gefallen iſt, ſind die hochaufgepflügten Ackerbeete. Es iſt wahr, daß ſie da, wo man kein beſſeres Mittel kennt, einen ſolchen Boden allein ackerbar machen können. Sie ſind aber eine höchſt unvollkommene und manche Nachtheile mit ſich führende Nothhülfe, beſonders in dieſem Falle, wo der bindende Thon mit wenigen Zollen gelockerter Krume bedeckt iſt.

Nachſtehende Figur ſtelle den Durchſchnitt zweyer hochaufgepflügter Ackerbeete vor.

Fig. 1.



Die Linie A A macht die Oberfläche des Bodens aus, die aus einer etwa vier Zoll tiefen Krume [Verhältniſſe muß man weder in dieſer

dieſer, noch in den folgenden Figuren ſuchen; ſie hätten ſonſt viel größer ſeyn müſſen. Die Ackerbeete muß man ſich hier etwa 30 bis 40 Fuß breit denken,] beſteht, und auf einer feſten Thonlage B B ruhet. Wenn die Ackerbeete ſo hoch aufgepflügt ſind, wie bey F F, ſo müſſen die Furchen G tief in die Thonlage hineingehen. Die Krume iſt ganz in die Mitte des Ackerbeetes hineingepflügt; die Seiten C. C. C. C. beſtehen alſo aus dem heraufgebrachten Thon, zwiſchen welchen die lockere Krume ganz eingeſchlagen iſt. Durch das Treten der Pferde und beſonders durch Schlagregen, der nicht einzieht, ſondern auf der Schräge abfließt, erhält dieſer heraufgepflügte Thon bald ſeine natürliche Dichtigkeit wieder, und läßt kein Waſſer durch. Das Regenwaſſer alſo, welches auf den Mittelrücken dieſer Beete niederfällt und perpendiculair herunter ziehet, hat nun gar keinen Ausweg, und kann weder tiefer in den Boden als bis B dringen, noch von den Seiten in den Furchen abziehen. Alſo ſtocket und gähret es in der Mitte der Beete. Daher ſieht man auf ſolchem Boden bey naſſen Jahren die Früchte, ſelbſt nahe am Mittelrücken, mißrathen, wenn dieſe gleich viel höher, als das Waſſer in den Furchen, ſtehen.

Wenn

Wenn ein Feld dieser Art nicht einen sehr ebenen Abfall, sondern Erhöhungen und Vertiefungen hat, so ist die Lage gar übel, indem die in den Thon hineingearbeiteten Furchen, bey ermangelndem freyen Abzuge, beständige, undurchdringliche Wasserbehälter ausmachen. Die Furchen müssen hier nothwendig ausgegraben werden, bis zu der Tiefe, daß das Wasser allenthalben einen freyen Abzug hat.

Die Methode der ganz schmalen aber flachen Ackerbeete, von vier bis sechs Fuß Breite, scheint mir einen entschiedenen Vorzug vor den breiten, hoch aufgepflügten Beeten in diesem Falle zu haben. Sind die Ackerfurchen gut ausgepflügt, die Beete mit hinreichenden Querfurchen versehen, kurz, die Arbeit gut gemacht, und hat das Feld gleichen Abhang, so wird der Wachsthum der angemessenen Früchte recht gut erfolgen. Allein die Arbeit erfordert nicht nur geschickte Pflugleute, und ist sehr mühsam, sondern sie wird auch durch ungünstige nasse Witterung so leicht erschweret. Wenn die Beete auseinander gepflügt, und dadurch die Wasserfurchen verstopft worden, und nun nasse Witterung eintritt, so wird aus der Krume ein Schlamm, und kann bey der Nässe gar nicht abgetrocknet, nur mit großer Schwierigkeit bearbeitet werden. Die Aecker und

Querfurchen nach jeder Pflugfahre sorgfältig zu öffnen, ist eine weitläuftige und dennoch unumgänglich nöthige Arbeit.

Die bedeckten Abzüge, wovon nachher ausführlicher wird geredet werden, thun bey solchem ganz flachen Boden die erwünschte Wirkung nicht. Wenigstens müssen sie sehr dicht neben einander liegen, wenn sie den Acker einigermaßen trocken halten sollen. Sie kommen in den Thon selbst zu liegen, der undurchdringlich ist, und können folglich von der Seite zu kein Wasser aufnehmen. Daher leiten sie blos das Wasser ab, was von obenzu in sie hineinfällt, und wirken nur auf ihren nächsten Umkreis. Selbst dies können sie nur thun, wenn sie mit äusserster Vorsicht angelegt worden, der ausgegrabene Thon von ihnen entfernt, und sie blos mit lockerer Erde bedeckt worden sind. Denn wenn zwischen Krume und ihrem Kanal sich eine Thonborke bildet, so thun sie gar nichts, und das Wasser zieht über sie weg, statt hineinzusinken.

Die größte Wohlthat, welche man einem solchen Boden erzeigen kann, und die allen übrigen Verbesserungen, besonders den verdeckten Abzügen vorhergehen muß, besteht darin, daß man ihm eine tie-

tiefere Krume verschaffe. Je tiefer die Krume ist, desto mehr Feuchtigkeit kann der Thonboden ertragen. Küchen- und Baumgärten, die auf solchen Boden angelegt und vorher ohne Zweifel rejolet sind, leiden nicht leicht dermaßen von der Nässe, daß ihre Oberfläche schlammig wird, wenn sie gleich keine Wasserfurchen haben. Es bedarf bey ihnen höchstens eines Grabens an der niedrigsten Stelle, um das zusammengelaufene Wasser aufzunehmen. Dies geht so zu: das Regenwasser senkt sich durch die gelockerte Krume perpendiculair herunter, bis es den festen Untergrund erreicht hat. Daher häuft es sich unmittelbar auf diesen zuerst an, und stauet nur bis zur Oberfläche herauf, wenn es hier keinen Raum mehr findet. Daraus folgt, daß die Oberfläche um desto mehr vom Wasser leidet, je näher sie der undurchdringlichen Thonlage lieget. Je tiefer hingegen das Wasser sich senken, und je mehr der Boden davon aufnehmen kann, ehe es bis zur Oberfläche herauf stauet, desto weniger Nachtheil hat man von der Nässe zu besorgen. Angenommen, daß das Regenwasser sich in einem solchen Boden in 24 Stunden vier Zoll tief herab senket, so hat es, falls der Boden nur vier Zoll tief ist, schon in einem Tage die undurchdringliche Lage erreicht, und stauet also herauf, versetzt folglich die unterste Erde in einen schlammigen Zustand. Dauert der

Regen nun fort, so geht dies immer höher, bis sich in wenigen Tagen die Oberfläche selbst in diesem Zustande befindet. Wäre der Boden aber bis zu einer Tiefe von zwölf Zoll aufgelokkert, so sänke das Wasser am ersten Tage bis zu vier Zoll, am zweyten bis zu acht Zoll nieder, und erreichte erst am dritten Tage den anhaltenden Grund; machte daher dem nachfolgenden Wasser Platz. Da auch mehr Erde vorhanden ist, die das Wasser in sich aufnehmen kann, ohne es in Tropfen fallen zu lassen und ohne davon in einen halbflüssigen Zustand versetzt zu werden, so erträgt ein solches tiefer aufgelockertes Land die Nässe desto länger, wird zwar feucht, aber nicht zu Schlamm.

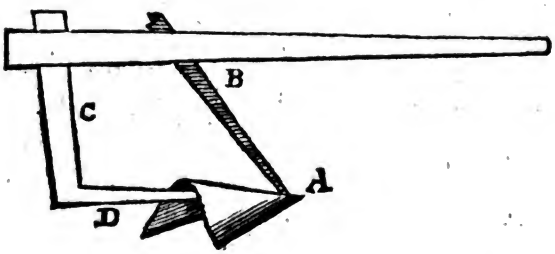
Erfolgt nun trockene Witterung, so zieht es sich oben nicht in Schollen zusammen, verhärtet sich nicht und hält die Dürre lange aus; weil sich in der Tiefe ein Magazin von Feuchtigkeit befindet, die von der obern trocknern Erde und den Pflanzenwurzeln allmälig in die Höhe gezogen wird. Der Dünger bleibt mehr in solchem tiefern Boden und zieht sich herunter, da er auf flachem Boden seitwärts mit dem Wasser schnell abfließt, weswegen ein solcher Boden auch mehrentheils ein hungriger Boden ist.

Also

Also wäre eine Rejolarbeit mit Spaten oder tiefeindringenden Doppelpflügen vorzunehmen? — Nur auf kleinen Strecken oder bey einem gewaltigen Ueberfluß von Dünger ist das möglich. Und immer würden mehrere Jahre darauf hingehen, ehe man, statt der vergrabenen Ackererde, den wilden Thon in einen tragbaren Stand versetzte. In einer geschlossenen Wirthschaft, das heißt: einer solchen, die keine äussere Zuflüsse hat, ist es einem Landwirthe kaum zu verzeihen, wenn er einem Lieblingsflecke zu Gefallen so etwas unternimmt. Nur Marschbewohner können ihre Aecker rejolen; jedes andere Feld macht immer einen Banquerott, und kann nur auf Kosten anderer wieder aufgeholfen werden; wonach es denn freilich, wie bey Banquerotten häufig der Fall ist, reich werden kann.

Allein man hat es in seiner Gewalt, den Untergrund zu lockern, ohne ihn heraufzubringen und die obere gute Erde zu vergraben. So einfach diese Methode ist, und so augenscheinlich nützlich sie, schon der Theorie nach, seyn muß, so ist sie doch erst neuerlich in England versucht, und mit dem besten Erfolge angewandt worden. Dies geschieht vermittelst eines Pfluges, der ein starkes, tiefgehendes Schaar A, aber kein Streichbrett hat. Die Spitze des starken, längern Schaars wird durch

durch das darauf eingefugte Voreiſen B, welches vom Pflugbaume ab, ſchräg vorwärts darauf zugeht, mehr befeſtigt. Wenn auch die Grieß-ſäule C, ſo wie die Sohle oder das Heft D von maſſivem Eiſen, und erſtere dreieckig, beſonders nach der vordern Seite unten ſcharf zulaufend iſt, ſo iſt es zur Ueberwindung des Widerſtandes deſto beſſer. Vorn ruhet der Baum auf einem gewöhnlichen Pfluggeſtelle.



Dieſes Inſtrument, welches von den Engländern the miner, der Minirer, genannt wird, folgt dem gewöhnlichen Pfluge in der Furche nach, dringt zwölf oder mehrere Zoll tiefer, als der Pflug gieng, ein, und lockert ſo den Untergrund auf. Es ruhet auf einem Vordergeſtelle eines gewöhnlichen Pfluges, und kann von vier Pferden füglich gezogen werden. Doch verſteht es ſich, daß der Untergrund kein Felſen ſey, auch keine

keine große Steine in sich enthalte, sondern blos aus festem Thon bestehe.

Wenn der Untergrund auf diese Weise aufgelockert worden, so kann das Wasser von der Oberfläche tiefer herabsinken, und dann seitwärts durch die Wasserfurchen, falls sie tief genug sind, abziehen, ohne wieder heraufzustauen. Die Operation hilft auf einige Jahre, und muß von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Allmälig aber wird der Untergrund durch eindringende Düngertheile und Pflanzenwurzeln so aufgelockert, daß er sich nicht wieder zu einer festen Diele verbinden kann. Man hat die Nützlichkeit dieser Methode in England allenthalben anerkannt, wo man sie versuchte, und die Kosten in Verhältniß des Nuzzens sehr unbeträchtlich gefunden. Erst nachdem man auf diese Weise eine tiefere Krume erhalten hat, können die verdeckten Abzüge ihre Wirkung thun, und nützlich werden.

Wir sprachen vorher von den aufgepflügten breiten Ackerbeeten. So wie man andere Methoden gegen die überflüssige Nässe kennen lernte, wünschten denkende Wirthe in England, ihr Feld wieder ebnen und die hohen Mittelrücken in die tiefen Furchen bringen zu können. Allein dies

ist

ist nicht ohne beträchtliche Schwierigkeit, besonders für einen Pächter. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß selbst die beste Erdkrume, wenn sie eine Zeitlang vergraben und des Einflusses der Atmosphäre beraubt worden, ihre Lebenskraft, so zu sagen, verliere und zur Ernährung der Pflanzen untüchtig werde. Wenn man nun durch oft wiederholtes Auseinanderpflügen und Quereggen die hohen Rücken in die tiefen Furchen bringt, so kommt in der Mitte der alten Ackerbeete eine solche todte Erde zu Tage, die gute Erde hingegen wird in die tiefen Furchen gebracht. Dort wird die Fruchtbarkeit weggepflügt, hier überhäuft. Es gehen daher mehrere Jahre darauf hin, ehe die Mitte der alten Beete recht artbar gemacht und die Fruchtbarkeit wieder gleichmäßig über das Feld vertheilt werden kann; selbst wenn man alle Aufmerksamkeit anwendet, den Dünger nur auf die Stelle der vormaligen hohen Rücken zu bringen. Denn ohne dies zu beobachten, würde man an diesen Stellen lauter verkümmertes, und in den alten Furchen Lagerkorn erhalten.

Wenn man daher die hohen Ackerbeete ebnen will, ohne jene übelen Folgen mehrere Jahre zu verspüren, so sind folgende von Anderson angegebene Methoden, meines Wissens, die einzigen zweckmäßigen.

Erst

Erst pflüge man die Beete einmal flach von einander. Dann stelle man eine der Größe des Feldes angemessene Anzahl Arbeiter mit Spaten an. Hierauf ziehe man mit einem Pfluge eine breite Fahre q u e r durch die sämmtlichen hochrükkigen Stücke herdurch. Diese Linie vertheile man nun unter so viele Arbeiter, als man hat; — auf jedem alten Ackerbeete etwa zwey. Sobald der Pflug vor jedem Arbeiter vorbeygekommen ist, fängt dieser, mit dem Gesichte gegen die alte Furche gerichtet, ungefähr an der Stelle des Beetes, welche die mittlere Höhe, die das Ganze nachher bekommen wird, ausmacht, an, die Erde auszustechen und in die alte Furche zu werfen, und arbeitet so rückwärts fort, bis er auf die Höhe des Ackerbeetes kommt. An den Seiten sticht er die Erde nur flach aus; so wie er auf die Mitte kommt, immer tiefer. Ist er mit der einen Seite fertig, so geht er auf die andre Seite des Abhanges, und macht es da eben so. Indessen geht der Pflug auf der andern Seite in einer möglichst weiten Wendung wieder herunter, und da sind dann eben so viele Gräber angestellt. Nun kommt der Pflug zum zweytenmale, wo es wohl nöthig seyn wird, ihn oft etwas halten zu lassen, wenn die Linie nicht sehr lang ist, und die Arbeiter noch nicht fertig sind. Auch ist es rathsamer, daß der Pflug auf die Arbeiter, als diese auf jenen warten.

Um

Um durch diese Arbeit so wenig Unebenheit, wie möglich, zu veranlassen, ist es rathsam, wechselsweise eine Strecke auseinander und eine andere zusammen zu pflügen. Und um allen Aufenthalt zu vermeiden, thut man wohl, schon vorher die Fahren, welche der Pflug nehmen soll, abzustechen, oder die erste auszupflügen; vielleicht auch da, wo der Pflug gleich in der Nähe zurückkehrt, vorläufig eine Fahre ausgraben zu lassen, weil sonst die beyden Reihen der Arbeiter sich einander im Wege stehen würden.

Die Kosten dieser Arbeit möchten, wie selbst Anderson besorgt, manchen abschrecken. Er versichert aber nach Erfahrung, daß sie sich minder hoch beliefen, als wenn man denselben Zweck durch fünf- bis sechsmaliges Auseinanderpflügen, welches auf solchem Boden nicht anders, als mit vier Pferden und zwey Menschen möglich sey, erreichen wolle. Er giebt hierüber eine Berechnung, nach welcher noch eine beträchtliche Ersparung dabey sey. Da ich solche aber selbst nicht recht zu verstehen bekenne, und ich von dieser Arbeit keine Erfahrung habe, so lasse ich sie weg.

Dem Einwurfe, daß ein fünf- bis sechsmaliges Pflügen nicht blos der Ebnung des Feldes zur Last falle,

falle, sondern als eine Braache angesehen werden müsse, begegnet er sehr richtig. Eine Braache soll die Erdkrume verbessern. Bei einem Pflügen dieser Art wird aber über die gute Erde jedesmal schlechtere herüber geworfen, die Oberfläche also nur verschlimmert. Die Arbeit mit dem Grabscheit aber verbessere den Boden wirklich, und könne also mit mehrerem Rechte wie eine Braache angesehen werden.

Anderson räth nun noch an, die ehemaligen Mittelrücken dieses Feldes in der Tiefe zu lockern, welches mit dem vorgedachten Minirpfluge geschieht. Auch müsse man, wo möglich, dahin trachten, daß die alten Furchen höher wie der übrige Theil aufgefüllet würden, weil dieser losere Boden sonst niedersinken, und dann doch die Spuren der vormaligen tiefen Furche hinterlassen würde.

Wo entweder die Lage des Feldes ein Pflügen in die Quer gar nicht erlaubt, oder wo man nicht im Stande ist, die Anzahl der zu jener Operation nöthigen Arbeiter herbeyzuschaffen, da muß man eine andere Art wählen. Man pflüge nämlich das Beet erst auseinander, lasse aber an jeder Seite der Furche etwa drey Fuß unberührt stehen.

Dann

Dann stelle man Gräber auf dem Mittelrücken des Beets an, lasse die Erde aus der mittelsten Fahre herausstechen und solche in die alte Furche bringen. Wenn dies geschehen ist, so wende man die beyden mittelsten auseinander gepflügten Balken mit dem Pfluge wieder herum, und werfe sie in die ausgegrabene Höhlung. Nun gehen die Gräber wieder zu dieser zweyten Fahre, und machen es damit eben so. Dann kommt der Pflug wieder, und wirft den nächsten Balken wieder in diese ausgegrabene Furche, und die Gräber stechen nun diese dritte Furche aus. So geht es fort, bis das Feld die bezweckte Ebenung erhalten hat, alle tiefe Furchen ausgefüllt, und die hohen Rücken herunter gebracht sind. Letztere Methode giebt indessen mehr Aufenthalt, geht langsamer, und ist kostspieliger, wie die erste.

In beyden Fällen muß nun das Feld wie eine Braache behandelt, d. h. mehreremale in die Länge und in die Quer gepflügt und fleißig geegget werden. Dann lege man es in möglichst schmale, höchstens zehn Fuß breite Beete, mit gut ausgepflügten Furchen, wenn man nicht verdeckte Abzüge sofort machen kann.

b)

Digitized by Google

b) Wir gehen nun zum zweyten Grunde einer übermäßigen Nässe von atmosphärischer Feuchtigkeit über, wenn nämlich unter der Akkerkrume in verschiedener Tiefe sich eine undurchdringliche Thonlage befindet.

In diesem Falle können mäßig aufgepflügte Beete allerdings von Nutzen seyn, wenn nämlich die Furchen nur so tief gemacht werden, daß sie eben die Thonlage berühren, ohne in selbige hineinzudringen und den Thon an die Seiten der Beete hinanzuschlagen. Die Hülfe ist indessen immer sehr unvollständig, und es kommt dabey doch hauptsächlich darauf an, ob die Furchen offen erhalten werden, und ein zureichendes, ununterbrochenes Gefälle haben, um das in ihnen angesammelte Wasser abzuführen. Unter dieser Bedingung, die aber so leicht fehlt, können sie, wenn das Feld einmal bestellt ist, und die Nässe nicht zu anhaltend wird, viel helfen. Wenn die Furchen nicht selbst wasserfrey sind, so wird dem Mittelrücken der Beete nur geholfen; die Seiten sind allen Nachtheilen der Nässe unterworfen. Man bestellt daher die Seiten der Beete an manchen Orten gar nicht, sondern benutzt sie als Grasland; ein in gewissen Lagen vielleicht rathsamer, aber immer kleinlicher und beschwerlicher Behelf.

Flache

Flache Beete, welche durch tiefere Ausstechung der Furchen mittelst des Grabscheits etwas erhöhet sind, geben einen gleichmäßigen Ertrag; vorausgesetzt, daß diese sogenannten Braachgraben hinreichendes Gefälle haben, und rein erhalten werden. Allein diejenigen Furchen und Graben, welche nach dem Abhange der Felder, in der Richtung der Beete gezogen sind, leisten doch die verlangte Wirkung nur unvollkommen. Das Wasser zieht sich nämlich, wenn es einen wasserdichten Untergrund erreicht hat, nicht nach der Seite zu, sondern nach dem Abhange herunter. Solche Furchen führen daher nicht mehr Regenwasser ab, als gerade auf ihre Fläche, oder den zunächst liegenden Theil des Ackerbeetes fällt. Alles übrige muß sich den ganzen Abhang des Feldes herabziehen, bis es einen Querabzug erreicht hat, oder, wie häufig der Fall ist, in einer Sinke stauet.

Daher sind Quergraben, die das herabziehende Wasser auffangen können, nothwendig. Diese dürfen aber nicht flach seyn, sondern müssen bis auf den festen Untergrund, und, wo möglich, noch etwas in denselben hineingehen, sonst zieht sich ein großer Theil des Wasser unter ihnen weg.

Sind alle diese Bedingungen erfüllt, so kann ein solches Feld durch offene Furchen und Graben aller-

Digitized by Google

allerdings trocken erhalten und allem Nachtheile der überflüssigen Nässe abgeholfen werden. Allein diese Graben hemmen den Gang des Pfluges und der Egge, oder werden doch bey jedesmaligem Pflügen verstopft, und müssen daher nach jeder Pflugfahre wieder ausgeworfen werden. Diese Arbeit wenden aber wohl nur wenige daran, und man glaubt gemeiniglich alles mögliche gethan zu haben, wenn man diese Furchen und Graben nach vollendeter Bestellung des Ackers in Ordnung bringt. Allein hiedurch ist bey weitem nicht alles erreicht, was man erreichen kann. Denn es kommt eben so sehr darauf an, dem Acker zu jeder Jahrszeit und bey jeder Witterung die erforderliche Bearbeitung geben zu können, als ihn trocken zu halten, wenn er einmal bestellt ist.

Daher hat ohne allen Zweifel die Methode der verdeckten Abzüge einen entschiedenen Vorzug. Wenn diese einmal angelegt sind, so hat man zu jeder Jahrszeit einen trockenen, der Bearbeitung fähigen Boden, und alle jene mühsamen Einrichtungen der Ackerbeete und Wasserfurchen fallen weg. Nur der Hauptableitungsgraben, der mehrentheils zur Einhägung des Feldes dient, braucht offen gehalten, die Ausflüsse der Wasserleitungen nachgesehen zu werden, und man ist sicher, daß keine Nässe die Bearbeitung

beitung aufhalten, oder den Wachsthum der Früchte stören werde. Pflug und Egge können nun kreuz und quer gehen; der Dünger- und Erndtewagen bey jeder Witterung über das ganze Feld fahren. Unter die Vortheile, welche diese Art von Abwässerung gewährt, gehört auch die Vertilgung verschiedener Unkrautsarten, welche ihre Wurzel tief, und wohl selbst in den festen Untergrund hineinschlagen, und sonst ganz unvertilgbar scheinen. Das allenthalben so überhandnehmende, den Kühen so nachtheilige Kannenkraut (equisetum arvense) verliert sich, der Versicherung vieler Engländer nach, unmittelbar darauf.

In keinem Stücke sind die Engländer so einstimmig, wie über den großen und allgemeinen Nutzen der verdeckten Abzüge. Nur über die beste Art, sie anzulegen, sind die Meinungen verschieden, und müssen es seyn, indem diese nach Ortsverhältnissen verschieden ist. Ihre Anlage und Wirkung war vor zwanzig bis dreyßig Jahren nur erst in wenigen Provinzen bekannt. Jetzt hat sich die Kenntniß und Anwendung derselben durch das ganze Reich verbreitet. Unter allen den Berichten über die landwirthschaftlichen Einrichtungen jeder Grafschaft ist kaum ein einziger, worin der Vortheil dieser Methode nicht anerkannt, und nicht Beyspiele von beträchtlichen Verbesserungen, die da-

dadurch bewirkt worden, angeführt wurden. Einmüthig stimmen alle dahin überein, daß kein Geld in der Landwirthschaft vortheilhafter angelegt werden könne, als was hierauf verwandt wird, und daß es im ganzen Systeme der Ackerbaukunst keine minder kostspielige, keine schneller zu bewirkende und keine dauerhaftere Verbesserung gebe, wie diese.

Da die Anlegung der verdeckten Abzüge nun von so unbezweifelt großem Nutzen, in Deutschland aber nur wenigen Landwirthen bekannt ist, so werde ich sie ausführlicher, wie im neunten Kapitel der Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft, wo ich nur eine allgemeine Idee davon zu erwecken suchte, hier beschreiben.

Wir reden jetzt von der Trockenlegung eines Feldes, welches unter seiner ackerbaren Krume eine bindende Thon- oder Lehmlage hat, die das Einziehen des Regenwassers verhindert. In diesen Fällen ist es eigentlich, wo die Methode der verdeckten Abzüge ihre Anwendung findet. Indessen werden auch, wie wir nachher hören werden,

den, abgefangene Quellen durch ſolche verdeckte Abzüge abgeleitet, in welchem Falle aber mehrentheils ein einziger ſorgfältig ausgeſetzter Graben hinreichend iſt, da in jenem viele erfordert werden. Weil aber die Arbeit im Weſentlichen dieſelbe iſt, ſo werden wir bey der Ableitung des aufgefangenen Quellwaſſers uns kürzer faſſen können, wenn man alles, was die Anlegung der verdeckten Abzüge betrifft, wohl verſtanden hat.

Eine allgemeine Kenntniß der Trockenlegung eines Feldes durch verdeckte Abzüge darf ich bey meinen Leſern aus dem neunten Kapitel meiner Einleitung vorausſetzen. Daher wende ich mich gleich zu dem Beſondern, welches dort nur oberflächlich angezeigt worden.

Bey der Anlage kommt die Richtung, welche man den Zügen geben will, zuerſt in Betracht. Vormals beging man häufig den Fehler, ſie bey einem abhängigen Felde nach der Richtung des Abhanges zu ziehen. So thun ſie aber beyweiten die bezweckte Wirkung nicht. Denn das Waſſer, welches ſich allemal, auf dem feſten Untergrunde, dem Abhange nach herunterzieht, geht nun zwiſchen zwey Zügen weg, ohne einen zu berühren, und davon aufgefangen zu werden.

Der

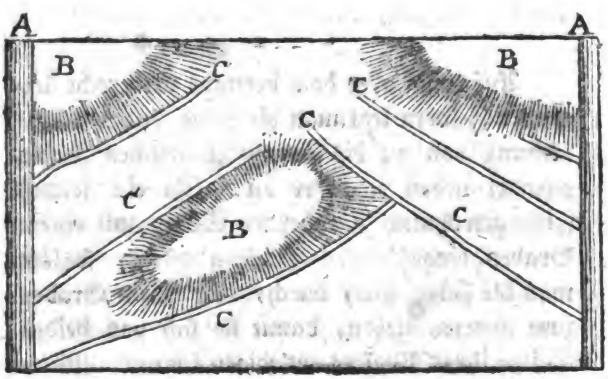
Der mittlere Raum, zwiſchen zwey Zügen, wenn deren auch noch ſo viele ſind, bleibt alſo naß. Daher iſt es jetzt eine allgemein angenommene Regel, die Waſſerzüge auf einem abhängigen Felde quer durch den Abhang und nur etwas ſchräg, ſo daß ſie einen geringen Fall haben, anzulegen. Nun fangen ſie alles Waſſer, was den Abhang herunterzieht, auf. Ueberdas aber hat man gefunden, daß ſich die Züge leichter verſtopfen und, wie die Engländer es nennen, aufblähen (blow up), wenn ſie einen zu ſtarken Fall haben, und der Waſſerlauf in ihnen zu ſchnell iſt. Man gebe ihnen alſo nicht mehr Gefälle, als daß das Waſſer langſam abziehen könne.

Auf völlig oder doch beynahe wagerecht liegenden Feldern legt man die Züge in einer Entfernung von 34 bis 40 rheinländiſchen Füßen parallel neben einander an. Da ein ſolches Feld gewöhnlich auf beyden Seiten mit einem Graben eingeſchloſſen zu ſeyn pflegt, ſo läßt man die Züge queer durch, von einem Graben zum andern, ziehen, damit ſie ſich von beiden Seiten ihres Waſſers entledigen können. Wenn man aber findet, daß ſich auf einer Seite kein Waſſer in ſie hineinzieht, ſo hört man auf,

und setzt sie, nach dieser Seite hin, nicht weiter fort.

Wenn das Feld uneben ist, und der Abhang desselben bald hier bald dort hin geht, so richtet man es so ein, daß queer an jedem Abhange ein Zug hergehe, der das Wasser dann nach der bequemsten Seite abführe. Nachstehende Figur, worauf A die Befriedigungsgraben, B die Anhöhen, C die Züge vorstellen, wird dies deutlich genug machen.

Fig. 3.



Vor-

Vormals ließ man, wie ich dies in meiner Einleitung angegeben hatte, viele Züge in einen Hauptzug sich vereinigen. Man hat es jetzt aber sicherer und zweckmäßiger gefunden, jedem Zuge seine eigene Mündung in den offenen Graben zu geben, oder doch nur wenige, und nur da, wo es zur Ersparung der Arbeit rathsam ist, zusammenzuführen. Sicherer geht man dabey, weil es doch möglich ist, daß der Hauptzug sich verstopfe oder einsinke, in welchem Falle ein großer Theil des Feldes durch die Nässe leiden würde; und zweckmäßiger ist es, weil der Hauptzug, der so viele Seitenzweige in sich aufnähme, weiter und tiefer seyn müßte, und in der gehörigen Proportion leicht gefehlt werden könnte. Bey sehr unebenen Feldern ist dennoch die Zusammenziehung mehrerer Abzüge oft rathsam. Nur bey ebenen Feldern vermeidet man sie; zumal da man den einfachen Zügen mehrentheils einen doppelten Ausfluß geben kann, und daher desto weniger nöthig hat.

In Ansehung der Jahrszeit, worin man diese Arbeit unternimmt, sind die Meynungen getheilt. Einige ziehen den Winter, andere den Sommer vor.

Wenn

Wenn man eine sehr weitläuftige Arbeit dieser Art vorzunehmen hat, so versteht es sich von selbst, daß man jede Jahrszeit, wo es nicht zu scharf friert, benutzen müsse. Auf Stoppelfeldern arbeitet man dann im Winter, auf Brachfeldern im Sommer.

Manche behaupten, man müsse diese wichtige Arbeit nicht anders, als im Sommer vornehmen. Sie würde dann reinlicher vollführt, die Züge sauberer ausgestochen, die Seitenwände nicht zusammengeknetet, und mithin die Poren, durch welche das Wasser sich hineinzieht, nicht verstopft. Im Winter werde der Boden durch das Auftreten pappig; im Sommer bleibe er lockerer, und trockne daher schneller aus. Endlich sey das Befahren des Bodens mit den Wagen, welche die Materialien herbey schaffen müssen, im Winter oft unmöglich, immer nachtheilig.

Ein Mann dagegen, welcher in der Grafschaft Suffolk viele Ländereyen abgewässert, und sich große Erfahrung in diesem Geschäfte erworben hat, Herr Young zu Clare, ist entgegengesetzter Meynung. „Ich," sagt er, „mache diese Arbeit nie im Sommer, zweyer Ursachen wegen: 1) die Arbeit ist in einem thonigten Bo-

Boden viel ſchwerer, wenn er trocken und hart iſt, und 2) kann man die Arbeiter hierzu weit beſſer im Winter haben, und ſie anderswo entbehren.“

Was den zweyten Grund anbetrifft, ſo wird ſolcher an den meiſten Orten wol vollgültig genug ſeyn. Der erſtere ſcheint es nicht. Die erſte Arbeit wird mit dem Pfluge gemacht; und folgt man dann mit dem Grabſcheit bald nach, ſo wird der Boden mürbe genug bleiben.

Ich würde dem, der dieſe Arbeit zum erſtenmale mit Leuten, die noch keine Uebung darin haben, unternimmt, rathen, eine gute Jahrszeit zu wählen, weil ſie dann rechtlicher und ſauberer gemacht wird. Sind die Leute einmal im Griff, ſo kann man den Winter dazu benutzen.

Viele ziehen das Land, was viele Jahre zu Gras gelegen (Dreeſch), mit gutem Grunde vor, und unternehmen die Arbeit nur auf ſolchem. Die erſte Furche läßt ſich auf die gleich zu beſchreibende Art beſſer mit dem Pfluge ziehen, und reiner herumlegen. Auch wird man dieſe abgeſchälte Grasnarbe ſehr gut benutzen können, um ſie über den Zug herzulegen.

Hat

Hat man aber die Absicht, das Feld zugleich zu ebnen, so wird eine Sommerbrache die beste Gelegenheit hierzu geben.

Der Anfang der Arbeit wird jetzt mehrentheils mit dem Pfluge gemacht, weil hierbey eine große Ersparung ist. Gedachter Young — nicht der berühmte Arthur Young — beschreibt die Methode, welche er nach seiner großen Erfahrung für die beste hält, folgendermaßen: „Wenn ich die Richtung der Züge abgestochen habe, so ziehe ich mit einem gewöhnlichen Pfluge zwey Furchen parallel gegen einander, lasse aber dazwischen einen Balken von etwa 15 Zoll Breite stehen. Dann nehme ich einen starken Pflug mit doppeltem Streichbrette, der besonders dazu gemacht ist, und spalte damit diesen Balken auf 15 Zoll tief. Wenn die Tiefe des Bodens es verlangt — denn ich suche bis auf die Thonlage zu kommen —, so ziehe ich zum zweytenmal darin herunter, und komme nun 18 bis 20 Zoll tief hinein. So ist die Furche für den schmalen Spaten fertig, womit ich den Zug 15 Zoll tief, so enge als möglich, aussteche.“

Diejenigen, welche einen solchen starken, tiefgehenden Pflug nicht haben, welcher sechs

bis

bis acht Pferde erfordert, verfahren zwar auf die nämliche Weise. Denn einen Pflug mit doppeltem Streichbrette hat jeder schon, um offene Wasserfurchen zu ziehen. Da sie aber nicht so tief, sondern etwa nur acht bis neun Zoll eindringen können, so müssen sie den breiteren Spaten vor dem schmalen, nach der unten folgenden Beschreibung, vorhergehen lassen, und also zwey Striche herausschaffen.

Die Tiefe, in welcher diese Züge gelegt werden, ist verschieden nach dem Verhältniß der Tiefe des Bodens, und der Lage des Feldes; aber auch nach den Kosten, die man anwenden will, und nach der eingeführten Gewohnheit eines Districts.

Wenn der lockere Boden eine beträchtliche Tiefe hat, so ist es rathsam, die Züge eben so tief anzulegen. Sie können dann alle überflüssige Feuchtigkeit wegnehmen, und erhalten die Oberfläche vollkommen trocken. Sobald aber der Spaten die feste Unterlage, durch welche kein Wasser herdurchdringen kann, erreicht, so muß man in selbige nur noch etwas wenig hineinarbeiten, um dem Wasser einen festen Abzugskanal zu verschaffen. Ein Mehreres würde nicht nur unnütz, sondern wirklich nachtheilig

seyn,

Digitized by Google

seyn, weil sich in den Wasserlauf das Wasser nur von oben, nicht von den Seiten hineinziehen könnte.

Wo die Lage des Feldes es erfordert, daß mehrere Züge in einen Hauptzug zusammengeleitet und durch selbigen zu einem gemeinschaftlichen Ausfluß geleitet werden, da ist es nöthig, diesen tiefer, erforderlichen Falls selbst in die Thonlage, hineinzusenken, indem er so viel mehr Wasser aufnehmen und fortführen muß.

Im Allgemeinen hat man sie vormals in England wenigstens drey englische Fuß tief angelegt; seit den letzten zwanzig Jahren aber selten über dreyßig Zoll. Neuerlichst werden die meisten gar nur 24 bis 26 Zoll tief gemacht. Letzteres scheint indessen in lockerem Boden zu wenig zu seyn. Man bedenke, daß der Tritt der Pferde in den Pflugfurchen schon um vier, fünf und mehrere Zolle tiefer, wie die Oberfläche des Bodens, geht. Wenn nun die Ausfüllung etwa zehn Zoll beträgt, so bleiben nur neun bis zehn Zoll Erde, um das Pflugpferd zu tragen. Ist diese Erde nun nicht etwa bindender Thon, der über dem Kanal gleichsam einen festen Bogen gebildet hat, so kann das Pferd leicht durchtreten und die zur Ausfüllung gebrauchten Ma-

Digitized by Google

Materialien in Unordnung bringen. Sicherer geht man gewiß, sie da, wo man noch nicht zu tief in den undurchdringlichen Boden hineinkommt, 30 Zoll tief anzulegen, und wenigstens sollte man einen Fuß hohen Boden über der Ausfüllung zu behalten suchen.

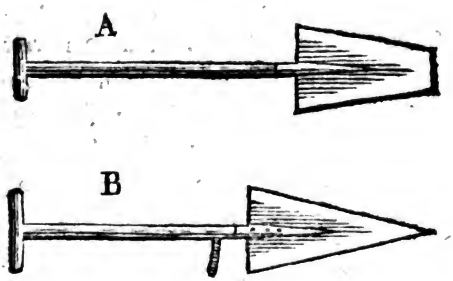
In Ansehung der Weite hat man es sich bey allen neueren Anlagen zur Regel gemacht, die Züge so schmal, wie möglich, zu machen; theils weil man dadurch viel Ausfüllungsmaterial erspart, theils weil Wagen und Pferde sicherer darüber weggehen, ohne sie zu verletzen. Jedoch muß man, wie wir unten hören werden, einen Unterschied machen, nach der Art und nach dem Material, womit man sie ausfüllen will. Zu ordentlich ausgesetzten Zügen müssen die Graben weiter gemacht werden; doch brauchen sie nie über 16 Zoll zu seyn.

Die Handwerkzeuge, deren man sich zu dieser Arbeit bedient, sind einfach, und da man sie in England seit langer Zeit unverändert beybehalten hat, ohne allen Zweifel sehr zweckmäßig.

Wie

Wie man sich noch des Pfluges zum Anfange der Arbeit weniger bediente, brauchte man gewöhnlich drey Spaten, die in ihrer Breite immer abnahmen und auf einander folgten; so daß der Graben sich regelmäßig nach dem Grunde verengerte. Nun aber bedient man sich, nachdem der Pflug vorangegangen, häufig nur des letzten und schmalsten, oder, wenn eine größere Tiefe erfordert wird, doch nur zweyer Spaten, die folgendermaßen gestaltet sind.

Fig. 4.



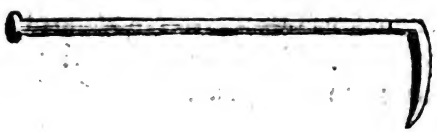
Der erste Spaten A ist oben etwa 14 Zoll, unten 8 Zoll breit, und das Blatt 18 bis 20 Zoll lang. Der zweyte Spaten B ist oben 8 Zoll breit, und läuft nach unten ganz,

oder

oder doch mehrentheils, spitz zu; in der Länge ist er dem ersten gleich. Die Stiele macht man etwa 2 Fuß 6 Zoll lang. An dem Stiele des zweyten Spatens ist oberhalb des Blatts ein Zapfen befestigt, um mit dem Fuße beym Einstechen zu Hülfe kommen zu können.

Wenn der Graben ausgestochen ist, so wird er auf dem Grunde von der hineingefallenen Erde mit folgendem Instrumente gereinigt.

Fig. 5.



Die Größe und Länge desselben ist verschieden; und die Breite des Löffels richtet sich nach der Weite, die der Graben im Grunde haben soll.

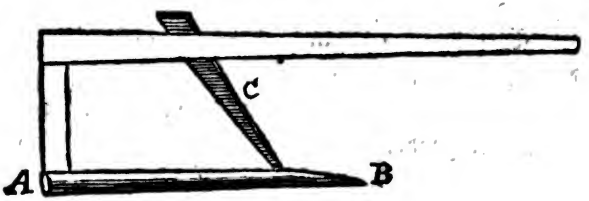
Die Arbeit des Ausstechens geschieht in England fast immer in Verding. Man accordirt gewöhnlich zwanzig-Ruthen-weise (por

(per score-rods). Es kommt viel darauf an, ob die Arbeiter schon Uebung darin und ein gewisses Augenmaaß haben. Danach wird die Arbeit nicht nur schneller oder langsamer, sondern auch mehr oder weniger sauber vollführt. Auf jeden Fall ist eine sehr genaue Aufsicht nöthig, damit die Graben in der bedungenen Tiefe allenthalben gleich ausgestochen und gehörig gereinigt werden. Auch muß die ausgestochene Erde so weit vom Graben abgeworfen werden, daß sie bey der Ausfüllungsarbeit nicht wieder hineinfalle; und dies um so mehr, wenn bindiger Thon herausgebracht wird, welcher nicht nahe an die Züge zurückgeworfen werden darf, indem er sonst das Einziehen des Wassers in selbige verhindern würde, vielmehr über das ganze Feld vertheilt werden muß.

Man hat viel darauf gesonnen, Pflüge zu erfinden, womit die ganze Arbeit ohne Spaten vollführt werden könnte. Auch hat man verschiedene zu Stande gebracht, die anfangs gerühmt, aber bald wieder an die Seite gesetzt worden. Neuerlichst ist wieder ein Instrument dieser Art erfunden, womit die Londner Societät zur Aufmunterung der Kunst und des Gewerbes Versuche hat anstellen las-

lassen. Es ist ohngefähr folgendermaßen gestaltet:

Fig. 6.



und wirkt durch einen eisernen, vorn zugespitzten Bolten A B. Der Pflugbaum ruht auf einem Pfluggestelle. Die Säule, woran der Bolten hinten befestigt ist, muß nach vorn scharf zulaufen, um die Erde zu durchschneiden, und auch von Eisen seyn. Das Voreisen C muß einen breiten Rücken haben, um den Weg zu bahnen.

Allemal werden solche Instrumente einen großen Kraftaufwand, und daher die Anspannung vieler Pferde und starkes Geschirr erfordern, weswegen ihre Anwendung nicht leicht allgemein werden kann. Die Vor-arbeit mit dem

dem Pfluge gewährt aber schon eine beträchtliche Ersparung, wenn dann nur ein einzelner Stich mit dem spitzen Spaten zu thun übrig bleibt, und hiermit wird man sich wol begnügen müssen.

Wir kommen nun auf die Ausfüllung der Züge. Die Materialien, deren man sich nach Lage und Umständen bedient, sind hauptsächlich folgende.

1) Bruch- und Feldsteine,

2) Wasen und Reisbündel,

3) Stroh, oder vielmehr lange Stoppel, die die Engländer beym Abschneiden des Korns stehen zu lassen pflegen,

4) Heide und Brahm,

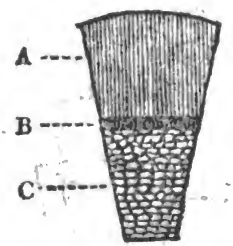
5) Ziegelsteine, welche besonders hierzu gebrannt werden.

1) Gewöhnlich werden Bruch- und Feldsteine ohne Ordnung in die Züge geworfen, große und kleine durch einander, jedoch mit der Vorsicht, daß die Seiten der Graben nicht einfallen.

Nach-

Nachstehende Figur stelle den Durchschnitt eines so angefüllten Zuges vor.

Fig. 7.

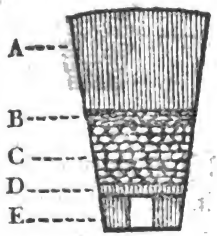


Ein solcher Zug ist unten etwa 10 Zoll, oben 2 Fuß 6 Zoll breit. Denn die mit Steinen angefüllten Züge erfordern eine größere Breite, wie die mit Holz. In den Raum C sind die Steine durcheinander hineingeworfen, nachdem sie sorgfältig von aller anklebenden Erde gereinigt sind. Ganz kleine Steine sind nicht wohl anwendbar; es müßten denn ganz kurze Züge, die wenig Wasser abzuführen haben, seyn. Ueber die Steine wird eine 4 Zoll dicke Lage von abgestochenen Rasen, Stroh oder Heide gelegt, und dann mit lockerer Erde der Raum A ausgefüllt. Der Graben muß hiermit etwas höher aufgefüllt werden, weil sich das Ganze sackt, und dann eine Vertiefung

entstehen würde. Man tritt es dann fest, oder überzieht es mit einer schweren Walze.

Wenn man größere Bruchsteine hat, und einen starken Zug machen will, so setzt man, wie folgender Durchschnitt

Fig. 8.

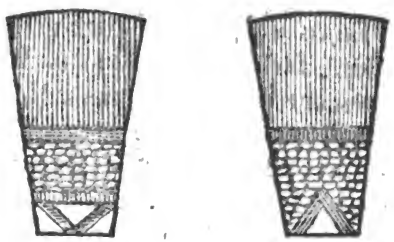


zeigt, unten bey E zwey Steine an die Seiten des Grabens, und legt bey D einen Stein darüber, so daß ein offener Kanal von fünf bis sechs Zoll quadrat bleibt. Darüber wirft man denn in den Raum C andere Steine, legt bey B Rasen oder Stroh darüber, und füllet den oberen Raum A mit lockerer Erde wieder voll.

Oder man setzt auch die Seitensteine so, daß der offene Zug eine dreyeckige Form erhält; wie

wie folgende Figuren, die keiner Erklärung bedürfen, zeigen.

Fig. 9 und 10.



2) Die meisten aber ziehen die mit Holzreisern ausgefüllten Wasserzüge den mit Steinen ausgefüllten vor. Man legt jene fast nur da an, wo Steine leicht, Holz aber schwer zu haben ist. Die mit Holz auszufüllenden Graben können viel schmaler seyn, und kosten daher weniger auszustechen. Was aber vielleicht meinen Lesern auffallen wird, ist dies, daß man sie für dauerhafter, sicherer und wirksamer hält. Lord Petre, der vielleicht die mehresten Erfahrungen darüber gesammlet hat, sagt: „die Wasserzüge, welche mit Holz ausgefüllet, und mit Stroh oder Schilf, wie gewöhnlich, bedeckt sind, haben große Vorzüge vor

den mit Steinen oder andern Materialien ausgesetzten. Die Ursache ist, daß die Züge, wenn das Holz verrottet ist, dennoch offen bleiben und das Wasser frey durchlassen. An die Steine hingegen setzt sich mit der Länge der Zeit der Thon an, und verstopft die Zwischenräume. Die Steine können nicht vergehen, und so ist der Zug verschlossen. Reisbündel bilden eine Menge von Oeffnungen und Röhren. Der um sie angesetzte Thon behält also eine Menge von Adern und Röhren, wo sich das Wasser herdurch ziehen kann, wenn das Holz verwesen ist."

Man muß aber bemerken, daß Lord Petre, so wie die Engländer überhaupt, nur von solchem Boden redet, der eine thonige Unterlage hat, in welcher der Zug zu liegen kommt. In solchem finden die Wasserzüge hauptsächlich auch nur ihre Anwendung. Wenn man die Züge durch lockeren, sandigen Boden, um Quellen abzuleiten, hindurchführen will, so haben Steine doch wohl einen Vorzug; obgleich auch hier Faschinen lange aushalten.

Man legt in den Graben gewöhnlich zu unterst die dicksten Stücke des Wasenholzes, und das

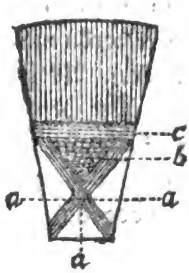
das dünnere Reiswerk obenauf. Der Wasserzug bekommt dann etwa folgende Form im Durchschnitte:

Fig. 11.

Diese Figur bedarf übrigens keiner Erklärung.

Neuerlichst ward indessen eine andere Art, die Züge mit Holz auszufüllen, empfohlen. Nachfolgende Figur mache solche deutlich.

Fig. 12.



Man

Man schneidet die stärksten Stücke des Wasenholzes, vorzüglich von Weiden, in einer Länge von etwa 20 Zoll heraus, und setzt sie kreuzweise in den Graben, so daß die eine Seite auf dem Boden steht, die andere sich an die entgegengesetzte Seite lehnt. Die Räume a a a a bleiben hohl; der Raum b wird mit den feinern Reisern ausgefüllt. Darüber wird denn, wie gewöhnlich, bey c Rasen oder Stroh gelegt. Diese Methode erspart, wie von selbst erhellet, viel Holz. In Berwikshire ist diese Methode schon lange gebräuchlich gewesen, und die auf solche Weise angelegten Entwässerungen sind schon seit dreyßig Jahren im besten Zuge. Auch in dem landwirthschaftlichen Berichte von der Grafschaft Caermarthen in Wallis wird sie als bewährt empfohlen. Dagegen hat sie Sir W. Counyngham, der sie in Richmond Park gesehen, und sie zu Livingston versuchte, nicht gut befunden. Der Tritt des Viehes vor dem Pfluge drang durch, und brachte dieses Stackwerk in Unordnung, worauf sich die Züge bald verstopften. Allein es lag hier auch nur sechs Zoll Erde über den Reisern, und die Züge waren also zu flach angelegt. Eine höhere Bedeckung, und folglich einen tiefern Graben, erfordert diese Methode natürlich.

Man

Man hält lockere, an feuchten Orten wachsende Holzarten für die besten und dauerhaftesten zu diesem Zwecke. Ellern, Weiden, Pappeln empfehlen die meisten vorzüglich. Doch müssen sie frisch gehauen und in vollem Safte eingelegt werden. Man hat Weiden gesehen, die in einem Moorgrunde dreyßig Jahre gelegen, und deren Rinde noch so frisch und saftig war, als wären sie kürzlich gehauen worden. Büchen hält man indessen auch für sehr zweckmäßig, da sie sich, frisch ins Wasser gelegt, bekanntlich sehr lange halten. Herr Richard Preston zu Blakmore, ein Correspondent des Ackerbauamts, zieht nach zwanzigjähriger Erfahrung den Schwarzdorn allen übrigen Holzarten vor. Und Herr Majendie glaubt achtzehnjähriges Holz besser, als zehn- oder zwölfjähriges, befunden zu haben.

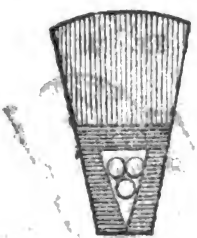
Lord Petre sagt, daß ein Fuder Wasenholz, welches 120 Bündel enthält, auf 350 englische Ruthen bey der gewöhnlichen Methode zureiche. Zum Ueberlegen wird ebenfalls ein Fuder Stoppelstroh erfordert. Wenn die Züge eine Ruthe aus einander liegen, so kommt ihm das Ausfüllungsmaterial für einen engl. Acre etwa auf 3⅓ Thlr. zu stehen.

3) Die Ausfüllung mit bloßem Stroh wird vorzüglich in sehr bindendem Thonboden empfohlen. Die Züge müssen in solchem Boden nahe an einander, auf neun bis zwölf Fuß, liegen, um ihn gehörig trocken zu machen. Sie dürfen aber nicht tief seyn, weil man gleich in die harte Thonlage hineinkommt. Zwanzig Zoll oder etwa so tief, wie man kommt, wenn man erst auf die oben beschriebene Art mit dem Pfluge vorgearbeitet hat, und dann mit dem spitzen Spaten einen Stich herausnimmt — ist genug; mehreres wäre sogar nachtheilig, weil das Wasser von der Oberfläche durch den Thon nicht durchseyhen könnte. Man hält es jetzt für völlig überflüssig, in einem Boden dieser Art ein dauerhafteres Ausfüllungsmaterial, wie Stroh, zu nehmen, da die Seiten der Züge nicht einfallen können, und die thonigte Erde über denselben eine so feste, fast gewölbte Decke bildet, daß solche das Betreten und Befahren vollkommen aushalten kann. Vancouver in seinem Berichte über die Landwirthschaft in Essex sagt, man würde das Stroh in zwölf, höchstens achtzehn Monathen völlig vergangen finden, aber dagegen eine reine Röhre in jedem Zuge. Zwanzig Ruthen solcher Züge anzulegen, kosten, nach Vancouver, mit Einschluß der Ausfüllung, 2½ Schill.

Einige

Einige füllen den spitzzulaufenden Ausstich des Grabens mit losem Stroh aus; andere ziehen neuerlichst vor, es in Seile zu winden, deren gewöhnlich drey in einen Zug gelegt werden. Diese Strohseile werden auf einem gewöhnlichen Seilerrade gewunden, und man nimmt am liebsten Stroh dazu, welches vom Viehe schon durchfressen und durchtreten ist. Diese Seile sollen das Wasser besser durchlassen, von längerer Dauer seyn, und die Ausfüllungsarbeit mehr verkürzen, als wenn loses Stroh genommen wird. Nachstehende Figur zeigt den Durchschnitt eines solchen spitz ausgestochenen und mit Strohseilen ausgelegten Wasserzuges.

Fig. 13.



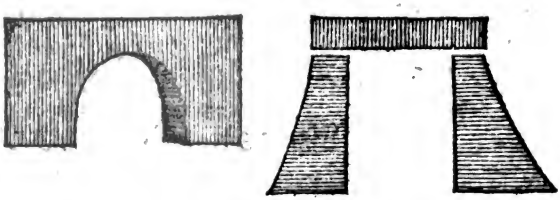
Digitized by Google

4) Wo man Heidekraut, Bram, Schilf und dergleichen haben kann, läßt sich das Stroh dadurch ersparen, und die Kosten werden also noch verringert.

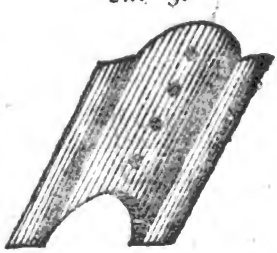
5) Besonders zu Aussetzung der Züge gebrannte Ziegel hat man von mancherley Form. Die jetzt gebräuchlichsten sind in folgenden Figuren abgebildet.

Fig. 14.

Nr. 1. Nr. 2.



Nr. 3.



Nr.

Nr. 1 werden zu kleinern, Nr. 2 und 3 zu größeren Wasserzügen gebraucht. Auf thonigten Boden werden sie ohne Unterlage gesetzt; auf sandigem aber legt man auf jeder Seite noch einen gewöhnlichen Ziegelstein unter, um das Einsinken zu verhindern. Jedoch setzt man die Sohle des Zuges nicht gern ganz aus, weil man besorgt, das Wasser möge daselbst einen Schlamm absetzen, der mit der Zeit zu einer so starken Borke anwachsen kann, daß der Wasserlauf dadurch gehemmet wird.

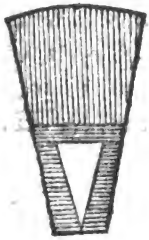
Eigentlich wird jedoch diese Aussetzungsart bey Acker-Entwässerungen (landdrains), wovon hier die Rede ist, nicht gebraucht, sondern nur bey Ableitung der Quellen, oder zu Ableitungsgraben, in welche die andern Züge sich ergießen, wenn ein offener Graben nicht schicklich angebracht werden kann.

In thonigtem Boden hat man nunmehr aber auch angefangen, die Züge ganz hohl zu lassen, und die Ausfüllung völlig zu ersparen. Wenn die Furche mit dem Pfluge geöffnet ist, so sticht man mit dem spitzen Spaten einen Stich

in

in der Mitte heraus, so daß der Zug die Form wie in

Fig. 15.



erhält. Auf die stehenbleibenden, vorher abgeschaufelten und geebneten Absätze wird ein fester Rasen gelegt. Wenn diese Züge nicht zu flach, sondern mit genugsamer Erde bedeckt, in thonigtem Boden angelegt sind, so sollen sie sich eben so lange, wie die ausgefüllten, erhalten. Da das verweslichste Ausfüllungsmaterial schon hinlänglich befunden worden, so scheint es allerdings auch ganz entbehrt werden zu können.

In Lancashire hat man wirklich verschiedene Moore auf diese Weise entwässert, und diese Arbeit hat sich bisher gut gehalten. Man legte

auf

auf die Absätze Stücke Torf, die 16 Zoll lang, 8 Zoll dick und breit ausgestochen waren, nachdem man sie vorher wohl ausgetrocknet hatte.

Eine andere sehr einfache Methode, Röhren in thonigtem Boden ohne Ausfüllung anzulegen, hat man mit dem besten Erfolge versucht. Man zieht nämlich einen oben breiten, nach unten sich verengenden Graben. Dann nimmt man einen glatten Baum, oder ein walzenförmiges Stück Holz, zehn bis zwölf Fuß lang, welches an einem Ende 6 Zoll, am andern 5 Zoll im Durchmesser hat. Am dicksten Ende ist ein starker Ring befestigt. Dies legt man in den Graben, bestreuet es mit etwas Sand; dann wirft man den herausgegrabenen zähesten Thon zuerst darüber her, dann die lockere Erde, und tritt es nun fest. Dann zieht man vermittelst eines in dem Ringe befestigten Stricks den Baum heraus, bis etwa auf einen oder zwey Fuß am hintern und dünnern Ende, und setzt nun die Arbeit auf eben die Weise fort. Eine solche Thonröhre hat schon seit zwanzig Jahren einen immer freyen Wasserlauf gewährt. Es versteht sich, daß diese Methode nur in sehr bindendem Thone anwendbar sey, und daß eine solche Röhre nur zur Ableitung des Wassers, nicht zu dessen Auffangung, dienen könne.

Wiesen

Wiesen und Schafweiden hat man zuweilen auf folgende leichte Art entwässert. Man zieht mit einem gewöhnlichen Pfluge eine doppelte Furche durch diejenigen Theile des Feldes, wo das Wasser stauet. Dann sticht man die Furche mit dem Spaten aus, ohne die herumgepflügte Grasnarbe zu berühren. Wenn das geschehen ist, so wird die abgepflügte Narbe wieder herumgekehrt, die grüne Seite oberwärts. So bleibt ein kleiner offener Kanal, der ziemlich viel Wasser abführen, oder in lockerern Boden einziehen lassen kann. Da diese Arbeit wenig Mühe erfordert, so kann sie leicht so oft wiederholt werden, als sich die Furchen verstopfen. Auf Ackerlande und Rindviehweiden ist diese Methode natürlich nicht anwendbar, indem die Furchen bald würden eingetreten werden. Für Schafweiden, die durch stauendes Regenwasser leiden, und also ungesund sind, ist sie besonders angemessen.

Man hat aber neuerlichst in Essex ein Instrument erfunden, womit man Wiesen und Grasland, welches nicht gepflüget wird, mit noch geringerer Mühe entwässert. Dies ist nämlich ein Rad von gegossenem Eisen, vier Fuß im Durchmesser, und etwa vier Centner schwer. Am äußern einschneidenden Rande ist es einen halben Zoll dick,

dick, und wird gegen die Achse zu immer dicker, so daß es, wenn es 15 Zoll tief einschneidet, eine Furche spaltet, die unten einen halben Zoll, oben vier Zoll weit ist. Dies Rad ist in einem Gestelle befestigt, welches noch mit Steinen beladen werden kann, um es tiefer in den Boden einzudrücken. Man macht diese Einschnitte gern im Winter, oder bey nassem Wetter. Bey der Sommertrockniß geben sich die Spalten weiter von einander, und nun kann man sie mit Reisern oder gewundenen Strohseilen ausfüllen, und lockere Erde darüber werfen. Auf Ackerlande würden diese Züge nicht tief genug zu liegen kommen. Auf Graslande aber ist diese Methode sehr zweckmäßig, da sie so wenig kostet, und so leicht wiederholt werden kann. Allenfalls kann man diese Einschnitte auch offen lassen, und sie mit grobem Sande oder Kies ausfüllen. Man hat zwölf Acres in einem Tage auf diese Weise bearbeitet.

Alle gute Landwirthe in England haben es sich zur Regel gemacht, das Ausstechen zwar in Verding zu geben, aber nie das Ausfüllen. Denn es kommt so sehr viel darauf an, daß dieses mit aller Vorsicht und unter der beständigen Aufsicht eines verständigen und treuen Menschen geschehe.

Mehr-

Mehrerwähnter Young von Clare drückt sich hierüber folgendermaßen aus: „Ich gestatte nie, daß der Arbeiter, welcher den Graben ausstieht, ihn auch fülle und bedecke. Er muß offen bleiben, bis ich oder mein Verwalter ihn untersucht haben. Dann wird er gleich ausgefüllt, und zwar, wo möglich, noch an demselben Tage, damit er von Nässe und Frost nicht beschädigt werde. Die Mündung wird gleich mit etlichen eingeschlagenen Pfählen versehen, um sie gegen äußere Beschädigungen zu sichern.“

Die Kosten, welche eine Entwässerung durch verdeckte Abzüge macht, sind nach Verhältniß der Lage und der Umstände, und nach der Art der Ausfüllung dieser Züge, sehr verschieden. Einige der zuverlässigsten Angaben der Engländer sind folgende.

Der ofterwähnte Young zu Clare beantwortet die vom Ackerbauamte ihm vorgelegte Fragen folgendermaßen: „Die Kosten, welche das Anfahren der Weizenstoppeln (er füllt nämlich seine Züge blos hiermit aus) macht, lassen sich nicht wohl angeben, da es hierbey auf die Entfernung des Feldes ankommt. Auch läßt sich die Arbeit, welche mit dem Pfluge geschieht,

nicht

Digitized by Google

nicht genau berechnen. Es könnten zwar in einem Tage viele Acres mit einem Pfluge ausgefurchet werden; ich lasse aber zur Zeit nur zwey oder drey Stunden damit arbeiten; daher muß ich es einem jeden überlassen, diesen Theil des Geschäfts selbst anzuschlagen. Man bedenke aber, daß solches, bey mir wenigstens, zu einer Zeit geschieht, wo sonst für die Pferde nicht viel zu thun ist, und daß sie ohne dies vielleicht gar nichts verdienen würden."

„Zwanzig Ruthen auszustechen, bezahle ich mit 1 Schill. 8 Pence. Ein geübter und thätiger Arbeiter sticht täglich 23 bis 24 Ruthen aus. Die Ausfüllungsarbeit von 20 Ruthen mit Stoppel kostet 4 Pence. Die baare Ausgabe für die Anlegung dieser Züge auf einem Acre Landes muß daher folgendermaßen berechnet werden:

	Pfund	Schill.	Pence
Einen Acre Weitzenstoppel, welcher hinreicht, die Züge auf einem Acre auszufüllen, zu schneiden und zusammenzubringen	0	2	0
8 mal 20 Ruthen auszustechen	0	13	4
Auszufüllen	0	2	8
Neben-Arbeit: 1 Tagelohn	0	1	4
	0	19	4

(Dies würde auf einem Calenbergischen Morgen etwa 3 Thlr. 20 gGr. betragen.)

Lord Petre berechnet die Kosten, die Graben zu machen und auszufüllen:

Auf der Brache,

wenn vorgepflügt und nur ein Stich gegraben wird, zu 35 Schill.

wenn zwey Spaten gebraucht werden, auf 43 Schill. 6 Pence.

Auf Graslande,

wenn vorgepflügt und ein Stich gegraben wird, auf 35 Schill.

wenn zwey Stiche gemacht werden, auf 47 Schill. Ein Fuder Reisbündel kostet ihm 14 Schill., und ein Fuder Stroh, welches er zur Entwässerung eines Acres braucht, 18 Schill. Das übrige ist für die Arbeit.

Nach Hrn. Majendie betragen die Kosten, zwanzig Klafter mit dem spitzen Spaten allein auszustechen, 20 bis 24 Pence. Mit zwey Stichen in den Hauptzügen, 3 Schill. bis 3 Schill. 6 Pence. Die sämmtlichen Kosten mit der Ausfüllung und allem übrigen schlägt er

auf

auf einen Acre, wenn die Züge eine Ruthe aus einander liegen, auf 40 bis 45 Schill. an. (Der Morgen 8 bis 9 Thlr.)

Die unausgefüllten Züge kommen beträchtlich geringer zu stehen. Die mit Steinen ausgelegten ließen sich nur örtlich berechnen.

Was die Dauerhaftigkeit dieser verdeckten Abzüge anbetrifft, so kommt es dabey weit weniger auf die Natur des Ausfüllungsmaterials, als auf die Beschaffenheit des Bodens an. Steine halten sich freylich ewig; aber zufällige Ursachen können sie leicht in Unordnung bringen und die Zwischenräume verstopfen. Im thonigten Boden erhalten sich Holz und andere der Verwesung ausgesetzte Körper viel länger, wie im Sande. Aber wenn auch die Ausfüllung vergangen ist, so bleibt dennoch der Zug. Dies hat vielfache Erfahrung gelehrt, und man hat schon seit vierzig Jahren solche mit bloßem Stroh gemachte Anlagen ununterbrochen wirken gesehen. Young von Clare beantwortet die Frage des Ackerbauamtes in Rücksicht der Ausdauer folgendermaßen: „Ich bin nie im Stande gewesen, genau zu untersuchen, wie lange sich

die Stoppel eigentlich halte; auch habe ich nie Urſache gehabt, die Arbeit zum zweytenmale auf einem Felde vorzunehmen. Nur zuweilen, wenn ſich ein einzelner Zug, durch das Befahren bey naſſer Witterung, oder durch andere zufällige Urſache, einmal verſtopfte, welches ſich durch eine naſſe Stelle gleich anzeigt: ſo ließ ich an dieſer Stelle einen oder zwey neue Züge, in einer andern Richtung als die vorigen, ziehen. Wo dieſe die alten durchſchnitten, da fand ich zwar keine Spur von vegetabiliſcher Subſtanz darin, aber ſie zogen ganz frey, oder, wie meine Arbeiter ſich ausdrücken, ſie *bluteten friſch. In der Mitte Aprils 1796 unterſuchte ich ein Feld bey ſehr naſſem Wetter, welches ich im November 1773 abgewäſſert hatte, und fand alle Züge, bis auf einen, im beſten Gange.“

Die

Quellen

sind die zweyte Ursache der Feuchtigkeit des Bodens.

Es kommt alles darauf an, daß der Landwirth, welcher sich mit der Entwässerung seines Grund und Bodens beschäftigen will, diese tiefer liegende Ursache der Feuchtigkeit von den im vorigen Abschnitte behandelten, in der Oberfläche selbst anzutreffenden Ursachen genau unterscheide. Wenn er sich darin irret, wird er viele Kosten und Arbeit verwenden, und den Zweck doch höchstens nur unvollkommen erreichen, der, bey einer gehörigen Kenntniß der Sache, auf eine sehr einfache Weise vollständig hätte erlangt werden können. So hatte man in England sehr häufig Felder mit verdeckten und offenen Abzügen versehen, ohne ihre Entwässerung vollständig bewirken zu können, die nachmals durch eine einzige zweckmäßig angelegte Ableitung der Quellen mit sehr geringen Kosten zu Stande gebracht wurde, und alle jene Abzüge unnöthig machte.

Ich hoffe, meinen Lesern die verwickelte Lehre von den Quellen bestimmt und deutlich vortragen zu können, ohne in die Weitläuftigkeit zu ver-

verfallen, welche die Manchfaltigkeit der vorkommenden Fälle sonst erfordern würde; wenn ich sie mit einer allgemeinen richtigen Theorie der Quellen vorher bekannt mache. Hierin werden sich alle ihnen vorkommende Fälle auflösen, und durch selbige die Maaßregeln bestimmen lassen, welche in jedem einzelnen zu ergreifen sind. Ich muß mir aber hier eine angestrengtere Aufmerksamkeit erbitten; indem ich sonst, bey Vermeidung der Wiederholungen, nicht verständlich seyn würde, wenn ich, zum Praktischen übergehend, die Hauptfälle und die dabey zu treffenden Vorkehrungen angebe.

Ohne uns hier auf die Untersuchung einzulassen, ob grade alle, auch die in starken Strömen hervorbrechenden Quellen von atmosphärischem Wasser herrühren und unterhalten werden? ist es keinem Zweifel unterworfen, daß sämmtliche kleinere Quellen, mit denen es der Landwirth zu thun hat, vom Regen- und Schneewasser, welches sich aber oft im Innern der Erde zu einer gewaltigen Masse angehäuft hat, entstehen. Das Regenwasser senkt sich nämlich durch die lockere Oberfläche, besonders der Anhöhen, Hügel und Berge senkrecht hindurch, bis es auf eine undurchdringliche Lage kommt.

Hier

Hier bleibt es stehen, und häuft sich nach Beschaffenheit und Richtung dieser undurchdringlichen Lage in größerer oder kleinerer Masse an, bis es sich seitwärts, da, wo es Gefälle hat, und wo es den mindesten Widerstand findet, einen Weg bahnt, an die Oberfläche gelangt, und hier entweder als eine reine Wasserquelle, in einem stärkeren Strome, oder aus mehreren kleineren Adern hervorbricht, und in einem selbst gebahnten Bette abfließt; oder aber sich mit der lockeren Dammerde vermischt, und mit derselben einen Morast, Moor oder wassergalligen Grund bildet.

Zur Entstehung von Quellen gehöret also eine Abwechselung von verschiedenen Bodenlagen; wovon wir nur, zu unserm Zwecke, zwey Hauptabtheilungen, nämlich durchlassende und anhaltende, zu unterscheiden haben.

Die durchlassenden Lagen können aus porösen Steinarten, spaltigen Felsen, angehäuften einzelnen Steinen, oder Kies und Sande bestehen, durch welche das Wasser einen immer freyen Durchzug hat, bis es auf eine anhaltende Lage stößt, welche verursacht, daß es sich, bey

immer

immer mehr hinzukommendem Wasser, in diesen durchlassenden Lagen anhäuft und selbige zu seinen Behältern macht.

Die anhaltenden Lagen bestehen entweder aus dichtem Felsen, oder aus Thon und bindendem Lehm. Letzteres ist am häufigsten der Fall. Wenn gleich Thon und Lehm Wasser in sich aufnehmen und durchlassen, so thun sie dies doch nur, wenn ihre Partikeln von einander getrennt sind, und sie sich in einem lockern Zustande befinden. Sobald ein, auch vielen Sand und Steine enthaltender, Lehm fest zusammengepreßt ist, so daß seine Theilchen sich genau berühren, und keine Zwischenräume bleiben: so wird er vom Wasser undurchdringlich, oder wasserdicht.

Wäre unser Erdboden nicht aus solchen abwechselnden Lagen gebauet, so würde es keine Quellen und Brunnen geben. Entweder könnte das atmosphärische Wasser durch die anhaltenden Erdlagen gar nicht einziehen, sondern müßte auf der Oberfläche bleiben; oder es würde durch die durchlassenden, vermöge seiner Schwerkraft, immer tiefer hinabsinken, und sich nirgends ansammlen

len können. Daher haben solche Gegenden, die bis zu einer unerreichbaren Tiefe aus lauter Sand bestehen, keine Flüsse und Quellen; ja man kann auch keine Brunnen in ihnen anlegen. Und es ist eine bekannte Sache, daß man beym Brunnengraben, wenn man im Sande anfängt, nicht eher Wasser erhalte, als bis man auf Thon oder Felsen kommt; und hinwiederum, wenn man im Thone anfängt, nicht eher, als bis man eine Sand- oder lose Steinlage erreicht.

Je nachdem diese durchdringlichen und undurchdringlichen Lagen verschiedentlich abwechseln, eine verschiedene Form und Richtung haben, horizontal über einander liegen, oder sich in einander hinein versenken, entstehen mancherley Phänomene, die derjenige, welcher keinen Begriff vom innern Baue unseres Erdbodens hat, stumm anstaunet, und, sie für Wirkungen übernatürlicher Kräfte zu halten, verleitet wird. Hier versinken Flüsse in Schlünden, und verschwinden vor unsern Augen: dort bricht vielleicht nahe am Ufer eines andern Flusses ein Strom aus einer Höhlung hervor, dessen Wasser, der Richtung nach, unter dem andern Flusse weggeflossen seyn muß. Zuweilen hören wir, daß das Wasser eines be-

beträchtlichen Flusses plötzlich versunken und sein Bette trocken geworden sey; zuweilen, daß ein neuer Quell mit Gewalt hervorgebrochen sey, und sich mit verwüstender Macht ein Bette gebahnt habe. Diese und viele andere Erscheinungen der Art lassen sich aber leicht begreifen, wenn man jene einfache Einrichtung der Natur vor Augen hat, und sich einen klaren Begriff von den mancherley Formen macht, welche durch die Abwechselung der durchlassenden und anhaltenden Bodenarten im Innern unseres Erdbodens entstehen. Sie lassen sich nicht nur begreifen, sondern geben auch einen Fingerzeig, wie man sich in manchen Fällen helfen könne; z. B. wie man Seen, die auf der Oberfläche, wegen der sie umgebenden Anhöhen, nicht abgeleitet werden können, noch zuweilen einen Abzug nach unten verschaffen kann, indem man ihren anhaltenden Grund so weit durchsticht, bis man auf eine durchlassende Erdschicht gelangt, in welche das Wasser versenkt werden kann.

Diese durchlassenden und anhaltenden Schichten liegen, wie am häufigsten der Fall ist, horizontal über einander; oder sie senken sich, mit der Oberfläche der Berge und Anhöhen parallel, abhangend herunter; oder sie gehen

gehen unordentlich und in manchfaltigen Gestalten in und durch einander.

Im ersten Falle, der horizontalen Lage, sucht sich das Wasser, welches sich in der lokkern Erdschicht auf der wasserdichten angehäuft hat, zwar von allen Seiten einen Weg zu bahnen, und würde, wenn es keinen, oder einen völlig gleichmäßigen Widerstand zu überwinden hätte, von allen Seiten abfließen. Da sich letzteres aber nicht denken läßt, so bahnt es sich seinen Weg da, wo es an der niedrigsten Stelle, den geringsten Widerstand findet. Die niedrigste Stelle würde es seiner Natur nach vor allen wählen; wenn hier aber der Widerstand zu groß ist, so bricht es auch höher aus, bis der Widerstand durch Zufall oder Kunst an einer niedrigern Stelle gehoben wird; da es dann, wenn es hier hinreichenden Abfluß findet, jene Bahn verläßt.

In dem zweyten Falle, eines schrägen Abhanges der Schichten, wird das Wasser in dem durchlassenden Boden auf dem wasserdichten hinabgleiten, bis es an den niedrigsten Punkt kommt, und hier hervorbrechen. Allein die meisten Berge haben

haben an ihrem Fuße eine mehr thonartige Oberfläche, welche vermuthlich von dem herabgeschlämmten Thone entstanden ist. Diese läßt das Wasser, wenn sie stark ist, nicht leicht durch, und daher brechen die Quellen in diesem und im vorhergehenden Falle selten an der niedrigsten Stelle, sondern mehr oberwärts, wo sie weniger Widerstand finden, hervor.

Im dritten Falle, wo die Erdschichten unordentlich und in einander versenkt liegen, so daß oft ein Strich durchlassender Erd- oder Steinarten tief in einen wasserdichten Boden hineingeht, bilden sich die stärksten Wasserbehälter. Das von allen Seiten eingezwängte Wasser häuft sich darin an, und stauet wieder bis oben hinauf. Wenn es an einer niedrigen Stelle Luft bekommt, so dringt es, durch den Druck von oben gepreßt, mit erstaunlicher Gewalt hervor.

Es kommt bey Abfangung der Quellen alles darauf an, daß man sich von der Lage und dem Gange der abwechselnden Erdschichten einen richtigen Begriff mache. Man muß daher in jedem vorkommenden Falle sich davon möglichst

zu

zu unterrichten ſuchen. Erſt wenn man ausgekundſchaftet hat, wo und warum ſich das Waſſer im Erdboden anſammle, wird man im Stande ſeyn, die beſte Stelle und die ſicherſten Maaßregeln zu treffen, wo und durch welche man dem Waſſer Luft ſchaffen, und ſolches auf die bequemſte Weiſe ableiten kann. Sonſt verfehlt man ſeines Zwecks, leitet vielleicht einen Theil des Waſſers ab, entwäſſert aber den ſumpfigten Grund dadurch nur zu einem unbeträchtlichen Theile.

Die Unterſuchung der umliegenden Gegend, des ſteilern Abhanges der Berge, an Stellen, wo die Erde vielleicht herabgeſchoſſen iſt; des Bettes der Flüſſe; beſonders aber der Brunnen, Steinbrüche und anderer Gruben, wenn welche vorhanden ſind, wird hierüber Aufklärung geben. Der geübte Entwäſſerer, wie z. B. der berühmte Elkington, wird nach Betrachtung der umliegenden Gegend, und des Verhaltens der Quellen bey regnigtem und trockenem Wetter, nach Analogie anderer Fälle, den gegenwärtigen mehrentheils richtig beurtheilen. Allein das ſicherſte Mittel iſt der Gebrauch des Erdbohrers. Wer jene Uebung nicht hat, muß ſich durchaus deſſelben bedienen. Die Arbeit, welche

welche der Gebrauch desselben veranlaßt, kommt durchaus in keine Vergleichung mit der Ersparung, wenn man die Abfangung und Ableitung gleich zweckmäßig einrichtet.

Die Construction und den Gebrauch des Erdbohrers zu beschreiben, ist hier nicht der Ort, da ich solche als bekannt annehmen darf, und selbige in vielen Werken, z. E. in Krünitz Encyclopädie, ausführlich beschrieben sind. Ich muß hier nur bemerken, daß ein Bohrer von gewöhnlicher Breite zu dieser Untersuchung hinreichend ist, welchen ich den Sondirungsbohrer nennen werde; da nachmals von einem andern, dem Abzapfungsbohrer, welcher breiter seyn muß, noch die Rede seyn wird.

Ferner müssen wir auf das Verhalten der Quellen bey regnigter und trockener Witterung merken. Zuweilen fließen sie bey trockenem und feuchtem Wetter gleich stark; zuweilen nur bey regnigtem; oft versiegen bey trockenem Wetter die oberen Ausbrüche, die niedriger liegenden fahren aber fort zu fließen, weil in den inneren Wasserbehältern das Wasser dann minder hoch steht.

Der

Der Umfang der umliegenden höheren Gegend läßt auf die Quantität des im Boden angehäuften Wassers schließen. Je weiter diese nämlich ausgedehnt ist, desto mehr Regen- und Schneewasser zieht der Boden ein, und desto häufiger und stärker müssen die Quellen seyn.

Wer sich durch eigene Erfahrung in dieser Materie unterrichten will, muß sich durchaus in bergigte Gegenden begeben. Man trifft zwar auch in flachen Gegenden Quellen an, aber nicht so häufig, und nicht unter einer so großen Mannichfaltigkeit von Umständen, wie in bergigten.

Nachdem wir die Entstehung der Quellen im Innern des Erdbodens betrachtet haben, müssen wir die Erscheinungen und Wirkungen erwägen, welche das Wasser hervorbringt, wenn es an die Oberfläche kommt.

Wenn sich das Wasser einen freyen, offenen Ausweg an einem Orte bahnt, wo es, der Lage wegen, freyen Abfluß hat, so nennen wir dies im engern Verstande eine Quelle. Es

bricht

Digitized by Google

bricht dann frisch hervor, und fließt in einem Bache davon, ohne die umliegende Gegend feucht zu machen. Alles, was der Landwirth dabey zu thun hat, besteht darin, daß er dem Bache vielleicht eine zweckmäßigere Richtung gebe, um das Ueberströmen desselben zur Unzeit zu verhüten.

Wenn aber das Wasser nicht in einer oder mehreren starken Quellen hervorbricht, sondern aus vielen kleinen Poren und Adern auf einer mehr oder minder beträchtlichen Breite, am Fuße eines Berges oder Anhöhe her, langsam herausschwitzt: so wird nicht nur die Breite, worin sich diese kleinen Quellen befinden, feucht; sondern auch die ganze unterhalb liegende Gegend, wohin sich das Wasser hinabzieht, wird nun, nach Beschaffenheit des Bodens und der Quantität des Wassers, zu einem See, einem Morast, einem Moor, oder nur zu einem an Feuchtigkeit leidenden Acker oder Wiese.

Die Oberfläche des Bodens ist an der Stelle, wo das Wasser hervorkommt, mehr lokker und sandig, oder mehr thonartig. In letzterem Falle wird sich die Feuchtigkeit gleich da zeigen, wo das Wasser an der höchsten Stelle her-

Digitized by Google

hervorquillet. Ist aber die Oberfläche sandig und locker, und zugleich merklich abhängig, so bleibt sie vielleicht da ganz trocken, wo der eigentliche Quellgrund liegt, und die Feuchtigkeit wird erst tiefer unterhalb sichtbar. Das Wasser nämlich, wenn es den festeren Untergrund durchbrochen hat, zieht sich, so lange er Abhang genug hat, auf demselben hinunter, läßt die Oberfläche des lockern Bodens, wenn er einige Tiefe hat, trocken, und kommt erst da hervor, wo es, weil der Boden flach wird, oder weil es einen Widerstand antrifft, nicht weiter hinabziehen kann.

Wenn auf solchem Grunde, wie häufig der Fall ist, lockere Oberfläche mit thonigter abwechselt, oder selbige Erhöhungen und Vertiefungen hat, so gibt es darauf abwechselnd nasse und trockene Stellen. Man sieht leicht ein, daß es eine unnöthige Weitläuftigkeit seyn würde, diese feuchten Stellen durch Abzüge zu entwässern, wenn dieses auch des Wasserpasses wegen möglich wäre; da es so sehr viel leichter durch Abfangung der oberwärts liegenden Quelle bewerkstelligt werden kann.

Kommt das Wasser in einer oder mehreren Quellen aus dem Innern des Erdbodens erst da hervor, wo der Boden keinen Abhang mehr hat, in einem vielleicht mit Anhöhen rund umgebenen Thale, so bildet es gleich um die Quelle herum, nach Verhältniß ihrer Stärke, einen See, Moraſt oder Moor. Zuweilen hat man es auch hier in ſeiner Gewalt, die Quelle höher an der Anhöhe abzufangen und abzuleiten; zuweilen kann es nur an der Stelle ihres Ausbruchs ſelbſt geſchehen.

Doch ich werde nunmehr deutlicher werden, wenn ich zu einzelnen Fällen übergehe, nachdem ich des Wichtigſten im Allgemeinen erwähnt habe. Ich werde von jeder Hauptverſchiedenheit nur einen Fall angeben, da es unmöglich ſeyn würde, ſie ſämmtlich zu beſchreiben. Die Sache würde bey weitem nicht erſchöpft werden, wenn ich auch alle die einzelnen Fälle anführte, die ich bey den Engländern beſchrieben finde. Bey jedem in der Natur vorkommenden Falle iſt vielleicht etwas Verſchiedenes, und daher würde die Zahl ins Unendliche gehen.

Um

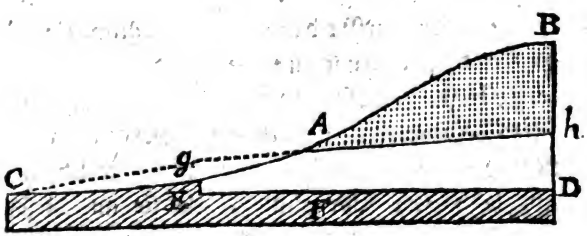
Um die Kostbarkeit der Kupfertafeln zu ersparen, werde ich mich nur mit Figuren behelfen, die einen senkrechten Durchschnitt des Erdbodens vorstellen. Sie erläutern die Sache meines Erachtens deutlich genug, ohne einen Grundriß der Gegend hinzuzufügen. Ehe des Hrn. Grafen von Podewils vortreffliche Uebersetzung des Johnstone herauskam, war ich dennoch zweifelhaft, ob diese Abhandlung nicht durch Kupferstiche vertheuert werden müsse. Nun aber werde ich diejenigen Leser, welche sich eine lebhaftere Vorstellung, als sie aus diesen Durchschnitten und meinen Beschreibungen erhalten können, machen wollen, auf jenes Werk verweisen, und in Anmerkungen die Kupfertafeln desselben nahmhaft machen, welche zu den von mir angeführten Fällen passen.

Die dunkeler gehaltenen Lagen in den folgenden Figuren deuten anhaltenden, wasserdichten Boden, er bestehe aus Thon und bindendem Lehm, oder aus dichtem Felsen, an; die getüpfelten, einen lockeren Boden; die weißgehaltenen, Behälter, worin sich das Wasser angehäuft hat, sie mögen aus Kies und Sand, oder aus porösen Steinarten und gespaltenen Felsen bestehen, oder unterirdische Höhlungen ausmachen.

Erster Fall.

Die erste Figur

Fig. 1.



stellt also den Durchschnitt des Bodens am Abhange eines Hügels vor. Das auf der Oberfläche B A gefallene Regenwasser zieht sich durch die lockere Erdlage, bis auf die Thonschicht E D herab, stauet in die Höhe, und macht zwischen A h und E D einen Wasserbehälter. Wo dieser zwischen E A zu Tage kommt, da werden, am ganzen Abhange des Hügels herum, Quellen ausbrechen, bey trockenem Wetter vielleicht nur am Fuße des Hügels bey E, in regnigtem bis zur Höhe von A hinauf. Die Gegend zwischen A bis E ist also quelligt.

Wenn

Wenn sich das Wasser bey E ansammlet, sich ein kleines Bette bahnt und abfließt, so würde dieser schmale, wenn gleich an dem ganzen Abhange des Hügels vielleicht herlaufende Strich doch die Kosten, welche eine Abwässerung erforderte, nicht werth seyn. Denn ein bey E gezogener Graben würde das Uebel nicht heben, indem die Quellen bey nassem Wetter bis nach A hinauf ausbrechen. Um diesen Strich selbst trocken zu legen, müßte ein Graben bey A gezogen werden, der aber bis F in die Thonlage hineingehen müßte, — eine für den Nutzen, den er leisten würde, zu beträchtliche Tiefe.

Zweyter Fall *).

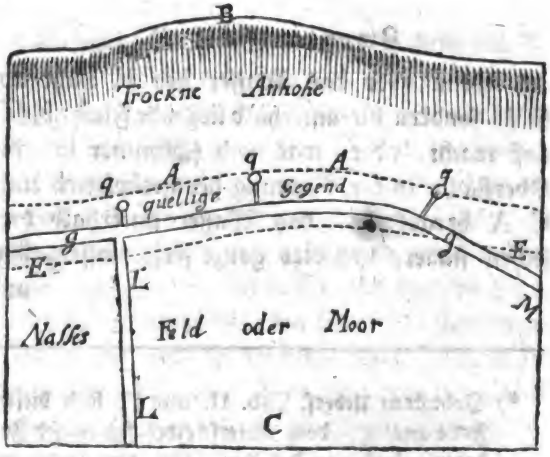
Wenn aber das Wasser bey E nicht abfließt, sondern die unterhalb liegende Fläche bis C naß macht, oder, was noch schlimmer ist, die Oberfläche in der Richtung der getüpfelten Linie C A heraufgeht, das Wasser unterhalb derselben stauet, und dies ganze Feld wassergalligt und

*) Johnstone Ueberf. Tab. II. und V. sind diesem Falle analog; doch unterscheidet sich unser Fall darin, daß wir die Oberfläche hier locker annehmen.

und kaltgründig macht; so ist die Entwässerung von Wichtigkeit. Es wird aber hinreichend seyn, wenn der Graben bey g gezogen wird, und bis zur Tiefe von E hinunter geht, woselbst er minder kostspielig, als bey A ist, den unterhalb liegenden Grund sicher, und den oberhalb liegenden auch wahrscheinlich entwässert.

Zu mehrerer Deutlichkeit will ich doch bey diesem häufig vorkommenden Falle folgenden Entwurf eines Grundrisses hersetzen.

Fig. 2.



Die

Die Buchstaben stimmen mit denen auf dem Durchschnitte überein. Zwischen den gerüpfelten Linien A und E entspringt das Wasser in vielen kleinen Quellen, zieht sich aber bis C hinunter, und macht dieses Feld naß oder moorigt. Hier muß der Graben g g quer am Abhange des Hügels an der untern Stelle des quelligten Grundes gezogen werden. Gräben, längs der Anhöhe hinauf gezogen, würden wenig oder gar keinen Nutzen schaffen, indem sie nur das auf sie zustoßende Wasser abführen, den Quellgrund aber nicht durchschneiden würden. Der Quergraben aber hebt das Uebel gründlich, und fängt alles Wasser auf; vorausgesetzt, daß er tief genug, bis in die Thonlage hinein, ausgestochen wird. Um dieses leichter bewerkstelligen zu können, wählt man die niedrigste Stelle des Quellgrundes.

Wenn das Wasser hier an der niedrigsten Stelle Abzug genug hat, so werden auch die oberhalb liegenden Quellen in den meisten Fällen versiegen. Sollte dieses aber nicht seyn, und eine oder die andere zu fließen fortfahren, woran nur ein zwischen dem Graben und dieser Quelle über der Thonlage befindlicher Widerstand Schuld seyn kann: so wird es mehrentheils hin-

hinreichend seyn, von diesen Quellen einen schmalen, oberflächlichen Graben nach dem Hauptgraben hinzuziehen, wie bey q q q angedeutet ist.

Dieser Hauptgraben, welchen wir in der Folge den Abfangegraben nennen wollen, erhält seine Ableitung da, wo solche am bequemsten angelegt werden kann; entweder, indem man ihn schräg, etwa wie bey M, herunter führt, oder, indem man einen Abzugsgraben, wie bey L L, mit ihm verbindet. Der Abfangegraben sowohl, wie der Abzugsgraben, muß zwar einigen Fall, und zwar ersterer auf letzteren zu, haben; es braucht aber dieses Gefälle nur sehr schwach zu seyn, und ein starkes muß sogar vermieden werden, weil bey einem starken Wasserlaufe um so leichter eine Verstopfung entstehen kann. Der Ableitungsgraben kann, wenn er im Wege wäre, oder nicht etwa als Befriedigung dienen könnte, ein verdeckter seyn. Den Abfangegraben läßt man, in diesem Falle, lieber offen.

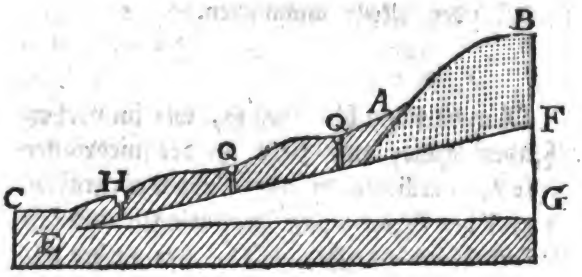
Der vorbeschriebene Fall ist auf solchen Feldern, die eine lockere Oberfläche auf thonigtem Un-

Untergrunde haben, einer der häufigsten. Wenn am Abhange einer lockern Anhöhe das Feld an Nässe leidet, ohne selbst thon-artig zu seyn, so wird man die Lage der Sachen gewöhnlich so antreffen, und das Uebel auf die angegebene Art heben können.

Dritter Fall *)

Bey einer thonigten Oberfläche des Bodens verhält sich die Sache etwas anders; gewöhnlich wie in folgender Figur vorgestellt ist.

Fig. 3.



A

*) Johnstone, T. III. und IV.

Digitized by Google

A B F iſt nämlich der Gipfel einer Anhöhe oder Berges, wie gewöhnlich, von durchlaſſender Erdart. E F G iſt eine Lage von Sand oder poröſem Stein, worin ſich das Waſſer anſammlet; der untere Grund ſowohl, wie die Oberfläche, ſo weit ſie bis A hinaufgeht, iſt Thon oder bindender Lehm. Das in E F G angeſammlete Waſſer wird von oben herab gegen E gepreßt, und ſtauet von da ab wieder hinauf. Es wird ſich alſo, wo es eine ſchwächere Stelle findet, einen Weg bahnen und mit Gewalt aus einer Quelle hervorſtürzen, oder durch mehrere kleine Borſten langſamer hervordrängen. Von den Stellen Q Q an wird alſo der Grund quelligt ſeyn, und auch der unterhalb liegende immer naß erhalten werden, und daher einen Moraſt oder Moor ausmachen.

Man verfährt hier eben ſo, wie im vorhergehenden Falle, und zieht an der niedrigſten Stelle des quelligten Grundes einen Quergraben, der aber den Thon völlig durchdringen und den Waſſerbehälter erreichen muß. Ohne vorher mit dem Erdbohrer ſondirt, oder andere ſichere Merkmale, wie weit der Waſſerbehälter reiche, gefunden zu haben, geht man ſehr unſicher. Vielleicht kann ſich das Waſſer einen ſchrägen

Weg

Weg gebahnt haben, und noch unterhalb E hervorkommen, wo der Wasserbehälter aufhört, und also ein Graben fruchtlos seyn würde. Nicht selten, wie im folgenden vierten Falle gezeigt werden wird, verengert sich der Wasserbehälter am Fuße der Anhöhe auch so sehr, daß das im oberen Theile angesammlete Wasser sich hier nicht hinlänglich ausleeren kann; oder der Wasserbehälter ist unterbrochen. Dann hören die oberen Quellen, besonders bey nassem Wetter, nicht auf zu fließen, und die Kur ist also unvollkommen. Hier ist man dann gezwungen, oberwärts noch einen Graben zu ziehen.

Der Wasserbehälter liegt unter dem Thon aber oft so tief, daß die Kosten des Grabens nicht allein sehr hoch kommen würden, sondern man würde auch oft diesem tiefen Graben, wegen mangelnden Wasserpasses, keinen Abzug verschaffen können. Daher würde die Entwässerung eines solchen Feldes unmöglich werden. Glücklicher Weise hat man gelernt, daß in diesem und ähnlichen Fällen ein tiefer Graben gar nicht erforderlich sey, sondern daß er nur eben so tief zu seyn brauche, als zur Abführung des hineindringenden Wassers nöthig ist.

Man

Man ſticht nämlich in der Sohle des Grabens kleine Gruben hin und wieder bis zur Tiefe des Waſſerbehälters aus; oder, was nach Elkingtons Erfahrung immer hinreichend iſt, man bohrt mit einem breiteren Erdbohrer ſo tief hinein, bis das Waſſer mit Gewalt aus dem Loche hervordringt und ſich in den Graben ergießt. Alle zwey oder drey Ruthen wird in der Sohle des Grabens ein ſolches Loch mit leichter Mühe eingebohrt, bis kein Waſſer weiter hervordringt. Dieſe Löcher verſtopfen ſich, wie die Erfahrung gelehrt hat, nicht, ſondern werden durch das hervordringende Quellwaſſer immer offen erhalten, geſetzt, daß auch von oben Unreinigkeiten hineinfallen ſollten. Elkington hält ſich wegen des Verſtopfens ſo ſicher, daß er ſolche Graben ſelten offen läßt, ſondern ſie mit den oben beſchriebenen Ziegeln mehrentheils ausſetzt, und ſie dann zuwirft.

Dies iſt die Methode, welche man in England das Abzapfen (Tapping) nennt, und durch deren Erfindung, oder vielmehr geſchickte Anwendung, ſich Elkington einen ſo großen Ruf erworben hat. Vermittelſt dieſes Abzapfens kann man nun tief im Boden liegende Waſſerbehälter ohne große Mühe und Koſten ausleeren,

und

und das Wasser an der Stelle hervorbringen, wo man ihm den besten Abzug verschaffen kann, oder wo man es zu andern Zwecken benutzen will; vorausgesetzt, daß der Druck, welchen das Wasser von oben erhält, stark genug ist, es in den gebohrten Röhren zu heben, welches in bergigten Gegenden mehrentheils der Fall ist. Wir werden aber nachmals hören, daß mittelst des Bohrers auch Wasser in den Boden versenkt werden könne.

Auf der vorstehenden Figur ist bey H ein Graben mit einem solchen Bohrloche angedeutet. Falls es nöthig wäre, könnte er ebenfalls bey Q Q angelegt werden, indem der Druck von F her noch stark genug wäre, das Wasser so hoch zu heben.

Wenn ein solcher Grund da, wo man den Graben ziehen will, mit Torf zu einer beträchtlichen Höhe bewachsen ist, so muß solcher da, wo man den Graben ziehen will, breit genug abgestochen werden; auch muß man das darüber stehende Wasser zuvor wegschaffen. Denn sowohl der Abfange- als Ableitungsgraben muß in dem Thone selbst liegen, weil der

Moor-

Digitized by Google

Moorboden das Wasser seitwärts durchlassen würde, auch die Bohrlöcher im Moore sich nicht halten könnten. Wenn die Graben dann mit Ziegeln oder Steinen ausgesetzt sind, so können sie wieder zugeworfen werden.

Beym Einbohren kann man es mit einiger Uebung gleich unterscheiden, ob man auf die Hauptquelle und den Wässerbehälter selbst gelanget sey. Das Wasser stürzt dann — falls man ihm nicht etwa schon anderwärts Luft gemacht hat — mit Gewalt, oft wie ein Springbrunnen hervor, und fährt in dieser Maaße eine Zeitlang fort, bis sich das eingezwängte Wasser vermindert hat. Hernach fließt es, wie eine gewöhnliche Quelle, fort. Bey einer kleinen Nebenquelle, die etwa in dem Thone selbst durchgedrungen ist, erfolgt dies bey weitem schwächer, und man wird sich also dadurch nicht verleiten lassen, zu glauben, daß man den Wasserbehälter selbst schon erreicht habe.

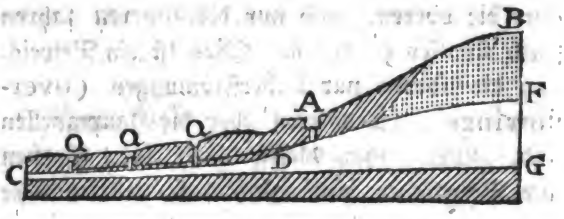
Wenn man die Quellen, welche an einem Hügel hinauf in verschiedener Höhe ausbrechen, bey trockener und nasser Witterung beobachtet, so wird man schon hieraus zu bestimmen im Stande

Stande seyn, wo die Hauptquelle liege, und wo man den Graben anlegen müsse. Bey nassem Wetter laufen die Quellen oft bis zu einer ansehnlichen Höhe hinauf; bey trockenem versiegen aber die oberen, und nur die unteren fahren fort, Wasser zu geben. Dies ist ein Beweis, daß die oberen nur Ueberströmungen (overflowings), die unteren aber die Hauptquellen sind. Wenn man diesen durch einen Graben und Bohrlöcher hinlänglich Luft gibt und sie ableitet, so hören die oberen von selbst zu fließen auf, weil nun das Wasser in dem Behälter nicht so weit heraufstauen kann, sondern an der niedrigsten Stelle hinreichend abfließt.

Man würde sich aber irren, wenn man, ohne jene Beobachtung gemacht zu haben, die niedrigste Quelle allemal für die Hauptquelle hielte, und hier den Abfangegraben ohne weitere Untersuchung anlegte. Dieses Falles ist oben schon Erwähnung geschehen; es scheint mir aber nöthig, ihn genauer aus einander zu setzen, und ihn durch folgende Figur zu erklären.

Vierter Fall.

Fig. 4.



Der Wasserbehälter D F G hat sich bey D unterhalb der Oberfläche bis C in der Thonlage allmälig einen engen Weg gebahnt, wo das Wasser, wenn es stark angehäuft ist, hineindringt, und bey Q Q Q in kleinen Quellen ausbricht. Die Hauptquelle aber ist bey A. Wollte man, durch die niedrigere Lage verleitet, bey Q Q Q die Abwässerung anlegen, so würde man seinen Zweck nicht erreichen, indem hierdurch der Wasserbehälter keine zureichende Ausleerung erhalten kann. Wird sie hingegen auf der Anhöhe bey A angelegt, so wird der starke Andrang nach C gehoben, und die niedrigen Quellen versiegen.

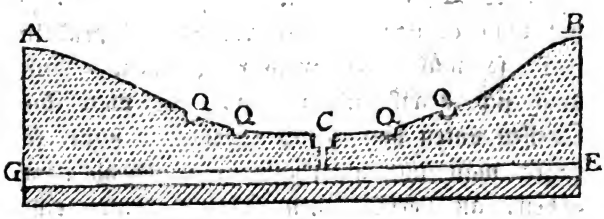
Indeſſen ſind Fälle der letzten Art, die Elkington Leckagen (Leakages) genannt, ſeltener, und wenn man ungewiß iſt, ſo iſt es allemal am ſicherſten, an der niedrigſten Stelle, wo ſich Quellen äuſſern, anzufangen. Man ziehe hier einen Graben, und mache eine hinreichende Menge Zapflöcher, um allem zufließenden Waſſer freyen Ausweg zu verſchaffen. Ob ſolche hinreichend ſind, oder nicht, läßt ſich leicht aus der Gewalt erkennen, womit das Waſſer aus ſolchen hervorſprudelt. Hört ſolches bald auf, und kommt das Waſſer, ſelbſt bey regnigter Witterung, nur langſam heraus, ſo hat man genug; dauert aber das Sprudeln fort, ſo muß man mehrere machen. Will man ſich gewiß überzeugen, ob man die Quellen unten hinreichend abgefangen habe, ſo bohre man nur unterhalb, ohne Graben zu ziehen, an verſchiedenen Stellen Löcher ein. Steigt durch dieſe noch Waſſer in beträchtlicher Menge herauf, ſo muß man hier noch einen Abfangegraben mit hinlänglichen Zapflöchern ziehen. Zeigt ſich aber ſelbſt bey regnigter Witterung keins, ſo würde es vergebliche Arbeit ſeyn.

Bayerische Staatsbibliothek München
Digitized by Google

Fünfter und sechster Fall.

Oftmals liegt der Quellgrund zwischen zwey Anhöhen; da denn das ganze Thal zu einem Sumpfe oder schweppigen Moore wird. Hier ist es manchmal schwer zu erkennen, ob sich der Fall so verhalte, wie folgende Figur

Fig. 5.

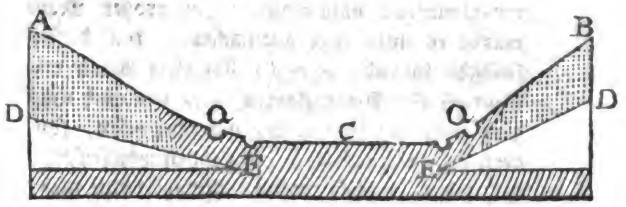


zeigt *), wo nämlich der Wasserbehälter G E unter dem ganzen Grunde fortgeht; oder ob unter jeder Anhöhe ein Wasserbehälter liege, und die Quellen sich von beyden Seiten in die nie-

*) Johnstone, Tab. VII.

niedrigſte Gegend des Thals herabziehen, wie in nachſtehender Figur angedeutet iſt.

Fig. 6.



Im erſteren Falle würde es am rathſamſten und völlig zureichend ſeyn, wenn man durch die niedrigſte Stelle des Moores *) einen Gra-

 ben

*) Ich kann mich hier zwar nicht ausführlich auf die Theorie und Praxis der Moorcultur einlaſſen. Da indeſſen in dieſer Abhandlung die Rede oft von Mooren iſt, ſo muß ich ſolchen Leſern, die gar keinen Begriff davon haben, nur einen oberflächlichen Begriff davon geben.

Moore entſtehen, wenn ſich Waſſer auf einem nicht durchlaſſenden Grunde, wo es keinen zurei-

chen-

ben C, mit hinreichenden Zapflöchern verſehen, zöge. Hier würde man mit den geringſten Koſten

---

chenden Abfluß hat, allmählig und in geringerer Quantität anſammlet. In groſſer Maſſe würde es einen See ausmachen. Auf dieſem feuchten Grunde erzeugen ſich viele Arten von Sumpf- oder Moorpflanzen, die, aus noch nicht ganz ausgemachter Urſach, nicht verweſen, ſondern ſich halb verkohlen. Auf ihnen wachſen wieder andre, und ſo entſtehet allmählig eine mehr oder minder hohe Lage von Torf, oder ein dichtes Gewebe von abgeſtorbenen, aber nicht völlig verweſeten, feſt in einander gepreßten, oft mit Erdharz durchdrungenen Pflanzen. Es giebt Grünlands-Moore, auf denen Gras wächſt, und deren Oberfläche mehr aus vegetabiliſchem Moder als aus Torf beſtehet; und Torf-Moore, welche nur mit Heide und Moorpflanzen bewachſen ſind.

Das Waſſer, welches die Entſtehung dieſer Moore verurſacht, fließt entweder zuweilen von der umliegenden höheren Gegend hier zuſammen, oder quillet mehrentheils aus der Borke, welche den Grund des Moors ausmacht, hervor. Im erſteren Falle werden ſie Hochmoore, im zweiten Quellmoore genannt. Mancher glaubt, wenn er einen Graben in ſeinem Moore ziehet, und nun auf einen feſten thonigen, oder ſteinigt-lehmigen Bo-

den

Kosten das angesammlete Wasser nicht nur ableiten, sondern auch die sämmtlichen, am Fuße der

---

den kommt, aus dessen Borsten Wasser hervorquillet, er sey auf die Quelle selbst gekommen, und brauche nicht tiefer einzudringen. Hiermit ist aber noch wenig zur Entwässerung des Moors ausgerichtet; denn unterhalb dieses Grundes liegt erst die eigentliche Quelle, das Grundwasser, oder der Behälter, woraus das Wasser hervorquillet. In diesem Grunde wird erst der Entwässerungsgraben angelegt, der entweder selbst bis auf die wasserhaltende Lage hineingeführt werden, oder mit derselben durch Gruben und Bohrlöcher in Verbindung gesetzt werden muß. Sobald man bis dahin eingedrungen ist, wird das Wasser mehrentheils mit erstaunlicher Gewalt hervorbrechen, und es ist daher sicherer, den Ableitungsgraben schon vorher auszustechen. Die Masse und die Gewalt des unter einem Moore angehäuften Wassers ist zuweilen so groß gewesen, daß solches, wenn es die Borke oder Thonlage, die es einzwängte, plötzlich durchbrochen hatte, das ganze Moor in die Höhe hob, in einem gewaltigen Strome fortführte und meilenweite Strecken damit bedeckte. Solcher Beyspiele hat man in England und Schottland verschiedene.

Wenn

der Anhöhen hervorkommenden Quellen austrocknen. Im zweyten Falle aber sieht man leicht, daß dieser bey C gezogene Graben nicht hinreichend seyn würde, indem er die Quellen nicht abfangen kann. Es müssen daher bey Q Q Graben mit Zapflöchern angelegt werden. Hätte man sich geirret, und den Graben bey C schon gezogen, seine Unwirksamkeit aber erst nachher erkannt, so würde er doch zum Ableitungsgraben dienen können.

Sie-

Wenn aber dem Wasser unterhalb der festen Borke, worauf das Moor ruhet, Luft gegeben worden, und es durch einen in dem Thone selbst fortlaufenden Graben, der ein gehöriges Gefälle hat, abgeführt wird, so würde das Moor bald wieder sinken, und allmälig fester und dichter werden, so daß es nach etlichen Monaten schon Pferde und Wagen da tragen kann, wo sonst kaum ein Mensch gehen konnte.

Nicht immer ist indessen ein Abfangegraben hinreichend, weil die poröse Lage, welche das Wasser enthält, von einer undurchdringlichen unterbrochen seyn kann. Es wird denn aber wieder kostspielig seyn, nach den feuchtbleibenden Stellen Nebengraben hinzuziehen.

Digitized by Google

Siebenter Fall.

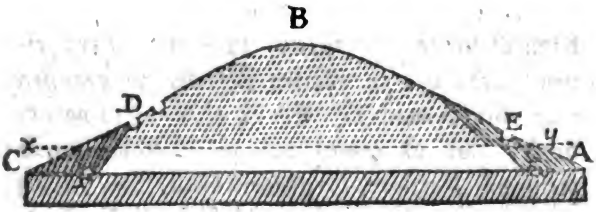
Elkington hat mehreremale das größte Erstaunen dadurch erregt, daß er die Quellen, welche den Grund an der einen Seite eines Berges oder Hügels naß machten, auf der entgegengesetzten trockenen Seite abfing, jene Seite dadurch völlig entwässerte, und an dieser einen Bach, der zu allerley Zwecken zu benutzen war, hervorbrachte. Es ist aber nichts natürlicher, und es gehört nur einige Uebung und Kenntniß bergigter Gegenden dazu, um häufig Fälle, wo sich dieses bewerkstelligen ließe, ausfindig zu machen.

Es gehen nämlich die Erdschichten unter einer Anhöhe, oft unter einer ganzen Reihe von Hügeln, mehrentheils horizontal weg; so daß die wasser-anhaltenden und durchlassenden Lagen in beyden Seiten gleich hoch stehen. Häufig findet man daher, daß die Nässe sich rund um einen Hügel herum in gleicher Höhe zu zeigen anfange. Geschieht dieses nicht, so ist mehrentheils die Oberfläche, welche an einer Stelle das Wasser leicht durchläßt, an einer andern zurückhält, die Ursache.

Diese

Dieſe Figur

Fig. 7.



ſtelle alſo den Durchſchnitt eines Hügels vor *). Auf der Seite B C iſt die Oberfläche bey D quelligt, und der unterwärts D liegende Grund leidet an Näſſe. Die Seite B A hingegen iſt trocken, weil ihre Oberfläche feſtere Conſiſtenz hat, und das Waſſer, welches ſich auf der undurchdringlichen Thonlage F G anſammlet, ſeinen Ausweg auf der andern Seite findet. Wenn man dieſe Lage der Sachen deutlich erkannt hat, und entweder auf der Seite B C meh-

*) Johnſtone, Tab. IX. Fig. 1 und 2.

Digitized by Google

mehrere Schwierigkeiten, das Wasser abzuleiten, eintreten, oder eine Quelle auf der trockenen Seite A zum häuslichen Gebrauch, zur Anlegung einer Mühle, oder zur Bewässerung eines Wiesengrundes nützlich zu brauchen wäre; so hat man es, wie klar erhellet, in seiner Gewalt, das Wasser hierher zu ziehen, wenn man ihm in einem niedrigern Wasserpasse (Niveau), als der ist, wo die Quellen auf der entgegengesetzten Seite ausbrechen, Luft schafft. Die getüpfelte Linie x y deutet den Wasserpaß an. Die Quellen an der nassen Seite zeigen sich oberhalb desselben bey D, weil das Wasser so hoch in seinem Behälter heraufstauet. Wenn nun aber unterhalb des Wasserpasses bey E ein Graben gezogen, und die thonigte Oberfläche durchbohret wird, bis man zum Wasserbehälter gelanget, und das Wasser sich folglich in den Graben ergießt, so werden die Quellen auf der entgegengesetzten Seite trocken werden. So löset sich dieser Fall, der oft große Bewunderung erregt hat, sehr deutlich auf. Wer aber nicht Elkingtons geübtes Auge hat, wird in solchen Fällen Nivellir-Instrumente und Sondirungsbohrer fleißig zur Hand nehmen müssen.

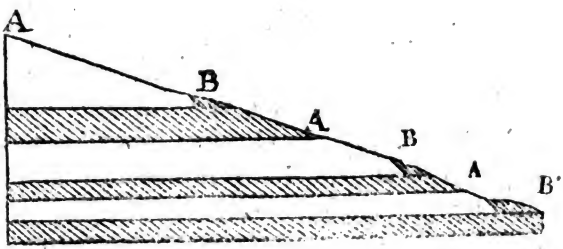
Ach-

Digitized by Google

Achter Fall.

Häufig tritt der Fall ein, daß im Innern einer Anhöhe oder eines Berges horizontale Lagen von anhaltendem und durchlassendem Boden abwechseln; wie folgende Figur ohngefähr andeutet *).

Fig. 8.



Die Oberfläche wird hier um die ganze Anhöhe herum von A bis B trocken, von B bis A aber naß seyn. Bey B brechen nämlich Quellen hervor, deren Wasser sich bis A auf der Oberfläche herabziehet, hier aber von der sandigen Oberfläche wieder eingesogen wird, und bey dem zweyten A wieder hervorquillet. Man findet die Oberfläche gewöhnlich höher hinauf mit Thon belegt, als die eigentliche Thonlage im

*) Johnstone, Tab. VIII.

im Innern sich erstreckt, welches vermuthlich von dem von oben herunter gespühlten Thone herrührt. Wenigstens findet man dies in der Natur fast immer so.

In diesem Falle wird ein am Fuße der Anhöhe angelegter Entwässerungsgraben nichts helfen. Mehr wird er leisten, wenn er oben an der ersten quelligten Stelle angelegt wird, weil er hier das auf den Gipfel der Anhöhe niedergefallene Regenwasser auffängt und abführt, so daß es sich nicht von einer pordsen Lage in die andere hinabziehen kann. Allein die unteren durchlassenden Lagen nehmen durch ihre Oberfläche doch auch Regenwasser auf, dessen sie sich durch Quellen entleeren müssen. Es sind hier also mehrere mit Zapflöchern versehene Graben bey B B B nöthig.

In diesem Falle tritt dann sehr häufig das ein, was beym siebenten Falle erklärt ist, daß man nämlich die eine Seite eines Berges entwässern kann, wenn man dem Wasser an der andern Seite Luft macht. Mehrentheils wird man Gelegenheit finden, hier einen doppelten Nutzen zu erreichen, nämlich einen Wasserquell und einen kleinen Bach an der Stelle zu erhal-

halten, wo man Wasser sehr nützlich brauchen kann. Daß dies auf einer solchen Höhe fast immer der Fall sey, hat wol keinen Zweifel, da man wegen des starken Gefälles auch mit wenigem Wasser hier sehr viel ausrichten kann.

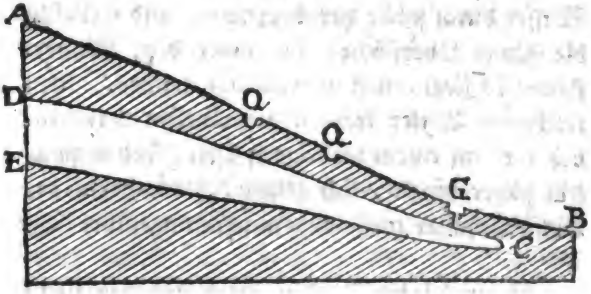
Wenn man dieses Wasser auf der oberen Thonlage benutzen will, so ist die Vorsicht nöthig, daß man mit dem Abzapfungsbohrer nicht tiefer, als nöthig, eindringe, und die Thonlage nicht etwa ganz durchbohre; sonst kann sich das Wasser durch diese Bohrlöcher, ganz aus der oberen porösen Lage weg, in die zweyte hineinziehen. Manchmal kann man dies freylich auch absichtlich bewerkstelligen, wenn man das Wasser nicht oben, sondern tiefer unten zur Treibung einer Mühle, oder zum häuslichen Gebrauch benutzen will, wie es Elkington wirklich gethan hat.

Neunter Fall.

Wir haben bisher die Ansammlung des Wassers in solchen Behältern von durchlassender Beschaffenheit, die zwischen undurchdringlichen Erd-

Erdlagen horizontal liegen, betrachtet. Es tritt aber auch der Fall ein, daß diese Erdlagen und Wasserbehälter mit der Oberfläche eines Berges fast parallel laufend liegen; wie auf folgender Figur *).

Fig. 9.



Das in dem Wasserbehälter oder in der Kieslage D E C sich ansammlende Wasser findet seinen Ruhepunkt bey C. Weil es hier, zwischen zwei Thonlagen eingezwängt, keinen Ausweg finden kann, so stauet es wieder hinauf bis nach D. Wäre die obere Thonlage dick

*) Johnstone, Tab. IX.

dick und ſtark genug, um allenthalben dem Drucke des Waſſers von oben herab zu widerſtehen, ſo würde die Oberfläche A B gar nicht davon leiden, ſondern das Waſſer bis oben zum Gipfel des Berges wieder hinaufſtauen; wie denn wirklich Fälle dieſer Art exiſtiren. Da ſich in derſelben aber mehrentheils dünnere und lockrere Stellen finden, ſo wird das gepreßte Waſſer durch ſolche hervordringen, und vielleicht die ganze Oberfläche, die unter dem Waſſerſtande D liegt, naß und quelligt machen. Bey trockenem Wetter werden die Quellen vermuthlich nur an einem niedrigern Orte, bey regnigtem höher hinauf, ſich zeigen, je nachdem der Waſſerbehälter mehr oder minder angefüllet iſt.

Wenn ſich die Quellen oberwärts bey Q Q am ſtärkſten äuſſerten, ſo könnte man ſich leicht verleiten laſſen, den Abfangegraben hier anzulegen. Dadurch würde man aber nur das Feld, was ſich oberhalb dieſes Waſſerſtandes befindet, befreyen; tiefer hinunter würde es dennoch naß und quelligt bleiben. Legt man aber den Graben mit ſeinen Bohrlöchern bey G an, ſo findet das Waſſer am niedrigſten Punkte ſeinen Ausweg, und die ganze Fläche muß trocken werden, wenn der Behälter ſich hier ganz entleeret. Geſetzt aber, man hätte den Abfangegra-

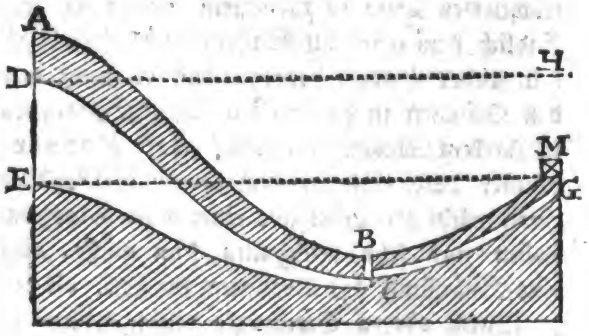
graben noch tiefer, gegen B zu, angelegt, weil sich hier vielleicht einige durchgeschlichene Quellen äusserten, so würde solches ganz unnütz seyn, weil die wasserdurchlassende Lage sich nicht bis dahin erstreckt.

In Fällen dieser Art bricht das Wasser, wenn man ihm an der niedrigsten Stelle seines Behälters Luft schafft, die es vorher wenig oder gar nicht hatte, mit einer Erstaunen erregenden Gewalt in hohen Springbrunnen hervor. So wunderbar dieses scheint, so natürlich erklärt es sich dem, der von den Gesetzen der Hydrostatik nur einige Kenntniß hat, und von der Lage des Wasserbehälters sich einen Begriff macht. Fälle dieser Art haben sich nicht selten bey Grabung von Brunnen eräugnet. So ließ Herr Darvin zu Derby einen Brunnen bis zu einer beträchtlichen Tiefe in thonigtem Boden graben. Endlich kam man auf Wasser, und dieses brach mit solcher Gewalt hervor, daß es nicht nur den Brunnen in kurzer Zeit anfüllete, sondern in starkem Strome überfloß. Herr Darvin, welcher bald einsahe, daß der Wasserbehälter einen mächtigen Druck aus einer höheren Gegend haben und sehr reichhaltig seyn müsse, ließ eine Einfassung des Brunnens machen, die bis zu seinem oberen Stockwerke reichte, und hat sich

ſich dadurch die Annehmlichkeit, oben in ſeinem Hauſe friſches Quellwaſſer haben zu können, verſchafft. Mittelſt der Zapfhahnen kann das Waſſer unten oder oben im Hauſe oder nach dem Hofe geleitet werden. Einen ähnlichen Fall hatte der Graf Spencer zu Wimbleton.

Elkington iſt dieſer Fall öfters vorgekommen, und er hat ihn mehreremale ſehr ſinnreich benutzt. Er hat nämlich das Waſſer, welches er bey einer Entwäſſerung erhielt, bergan geführt, und eine Mühle damit angelegt, die viel höher als die Quelle liegt. So unglaublich dies manchem klingen mag, ſo gewiß iſt es, und jedermann kann es bey Warwick ſehen. Doch wird nachſtehende Figur

Fig. 10.



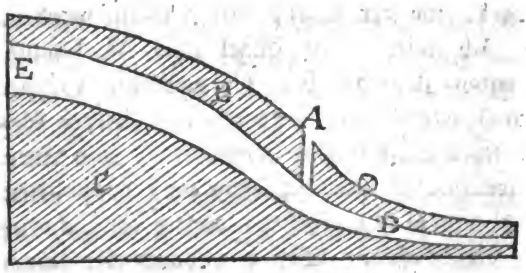
einen

einen jeden ſchon überzeugen. Es iſt nämlich völlig der vorſtehende Fall. Am Abhange des Berges, wo der Quelle Luft geſchafft worden, hebt ſich wieder ein Hügel nach M hinauf. Elkington ließ die bey C gemachte Grube, woraus das Waſſer hervordrang, in der Geſtalt eines Schornſteins ausmauren, und einen ausgemauerten und mit Thon ſtark verwahrten Kanal nach G hinaufführen, darauf den Schornſtein verſchließen. Wer den durch die Linien D H und E G angedeuteten Waſſerſtand erwägt, wird leicht einſehen, daß die Kraft des Waſſers bey M zur Treibung der Mühle völlig hinreichen mußte. Elkington entwäſſerte alſo durch dieſe Verrichtung nicht nur den Grund bey B, ſondern legte eine Mühle bey M an, und benutzte das Waſſer wieder zu einer Bewäſſerung auf jener Seite des Hügels.

Zehnter Fall.

Anderſon giebt einen andern Fall dieſer Art an, den folgende Figur

Fig. 11.



deutlich machen wird. Eine durchdringliche, mit Wasser angefüllte Lage D E liegt auf vorstehende Weise zwischen zwey Thonlagen B und C eingeschlossen. Nachdem man sich durch den Erdbohrer von der Lage dieses Wasserbehälters versichert hatte, senkte man einen Schacht bey A, welcher gehörig ausgesetzt wurde, ein, bis man auf den Wasserbehälter kam. Sogleich stieg das Wasser in dem Schacht, vermöge des von E herkommenden Drucks, herauf, und war wegen seines starken Gefälles wirksam genug, eine Mühle am Abhange des Berges zu treiben.

Es erhellet von selbst, daß Grundwässer dieser Art sich oft meilenweit im Innern der Erde erstrecken können, und daselbst Kanäle bilden,

den, wodurch sie sich zum Theil entleeren. Fanden diese Kanäle vorher ihren Ausweg an einem höheren Wasserpasse, als der ist, den man ihnen durch die Kunst giebt, so erhellet von selbst, daß an jener Stelle Brunnen, Quellen und Bäche versiegen müssen, und daß nun vielleicht das im Innern der Erde angehäufte Wasser in einer ganz verschiedenen Richtung, als vorher, dem Meere zugeführt werde. Es hat auch keinen Zweifel, daß nutzbare mineralische Quellen, wenn man die ganze Gegend und ihre Erdlagen sorgfältig ausstudirte, abgefangen, in einem andern Territorium hervorgelockt, und ihrem vormaligen Besitzer entzogen werden könnten. Ein Problem für die Lehrer des Naturrechts: in wiefern dieses rechtmäßig sey?

Elfter Fall.

Man hat aber nicht nur das Wasser aus Gründen über Anhöhen hinüber geleitet, sondern es auch in die Erde versenket, wenn man sich desselbigen nicht anders entledigen konnte. Und dieser Fall ist weder selten, noch die Ausführung schwierig. Er tritt bey solchen Sümpfen, Mooren und Seen ein, welche aus zusammengelaufenem Regenwasser entstehen, das wegen einer tho-

nigten Unterlage nicht einziehen kann, und dem wegen der umgebenden hohen Gegend nicht wohl Abzug verschafft werden kann. Unter der thonigten, mehr oder minder dicken Oberfläche liegt häufig eine durchlassende Lage von Gestein, Sand oder Kies. Es kommt nur darauf an, dem Wasser, in diese hinein, Abzug zu verschaffen.

Dies geschieht, indem man, wenn der zu entwässernde Grund ein Moor oder Morast ist, an der niedrigsten Stelle einen Graben zieht, solchen mit Steinen und Pfählen aussetzt, und nun im Grunde durch die Thonlage hindurch, bis man auf eine durchlassende Erdart kommt, Schachte anlegt; oder, was in vielen Fällen schon genug gewesen ist, nur eine hinreichende Menge von Bohrlöchern macht. Diese Methode ist eigentlich nicht neu, auch in Deutschland an vielen Orten bekannt und gebraucht worden. Sie verdiente aber allerdings noch bekannter und häufiger in Anwendung gebracht zu werden, indem in vielen Fällen dadurch sehr großer Nutzen mit geringen Kosten erreicht werden kann. Thomas Nugent giebt in seinen Reisen durch Deutschland, welche 1781 übersetzt worden, im zweyten Theile, S. 75 der Uebersetzung, eine sehr gute Beschreibung von diesem Verfahren, wel-

welches er in Deutschland gesehen hatte. Diese Beschreibung machte in England so viel Eindruck, daß manche dieses Verfahren mit glücklichem Erfolge nachahmten. Elkington hat nur gezeigt, daß Bohrlöcher statt der Schachte durch den Thon hinreichend wären, und Anderson ist überzeugt, daß auch Seen mittelst des Bohrers versenkt werden können, indem diese Löcher sich durch die Gewalt des niedersinkenden Wassers immer mehr erweiterten.

Ehe man zu dieser Verrichtung schreitet, ist indessen eine genaue Untersuchung nöthig, ob auch die unter dem Thone befindliche durchlassende Lage das Wasser wirklich verschlucke, oder nicht vielmehr schon überflüssiges Wasser enthalte, welches durch die Bohrlöcher und Schachte dann nur noch stärker herauskommen würde. Denn beyde Fälle sind in der Natur vielleicht gleich häufig vorhanden.

Die Sache scheint mir übrigens so deutlich, daß es keiner Figur zu ihrer Erklärung bedarf *).

El-

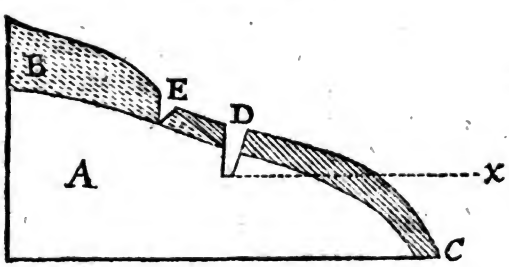
*) Johnstone, Tab. X.

Digitized by Google

Elkington hat durch seine Kenntniß der Quellen, und der Kunst, sie abzufangen, auch dem Bergbau, besonders den Steinkohlenwerken und Steinbrüchen mehrere Dienste geleistet. Wenn gleich der Bergbau ausser unserer Gränze liegt, so wollen wir doch einiger Fälle erwähnen, wo jene Lehre bey Bearbeitung der Stein- und Kohlenbrüche von großem Nutzen gewesen ist.

Zwölfter Fall *).

Fig. 12.



Vor-

*) Johnstone, Tab. XIII.

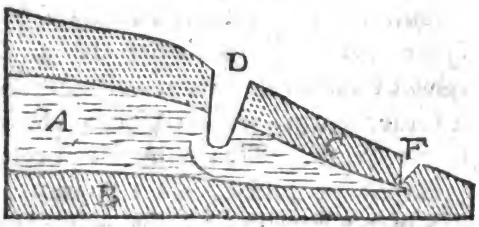
Digitized by Google

Vorstehende Figur stellet den Durchschnitt eines Berges vor, in dessen Mitte ein Felsen A von Kalk- oder anderem Gestein unter einer lockeren Oberfläche B C liegt. Man hat solchen bey D zu bearbeiten angefangen; nun aber ziehet sich das auf B gefallene Regenwasser auf dem Gesteine von oben herab in die Grube hinein, und verhindert die Fortsetzung der Arbeit. Man weiß sich gewöhnlich nicht anders zu helfen, als daß man einen Stollen in der Richtung der getüpfelten Linie x ziehet, und dadurch dem Wasser einen Ausweg verschafft. Dies ist mehrentheils sehr schwierig, und zuweilen wegen des mangelnden Gefälles unmöglich; daher man, solche Brüche manchmal wieder zu verlassen, gezwungen wurde. Dies war der Fall bey einem Steinbruche bey Oemskirk in Lancashire. Elkington fand die Lage der Sache so, daß er durch einen bey E gezogenen, bis auf einen festen Grund eindringenden Graben das von B herunterziehende Wasser auffangen, und auf die Weise den Steinbruch bey D fast trocken erhalten konnte.

Digitized by Google

Dreyzehnter Fall *).

Fig. 13.



Ein anderes Mahl ward eine bruchige, schiefrigte zwischen Thonlagen B und C eingezwängte Steinbank A bearbeitet. So wie man tiefer kam, sammlete sich das in den Spalten angehäufte Wasser in der Grube D in großer Menge an. Man hatte die Grube verlassen müssen. Da sich aber am Fuße des Berges F, oder vielmehr da, wo die Steinbank zu Ende geht, Quellen äusserten, die aber, weil sie sich in vielen Windungen durch das Thonlager durcharbeiten mußten, nur wenig Wasser gaben, so zog man hier einen Graben, bohrte Löcher, die bis an den Fuß der Stein-

*) Johnstone, Tab. XIV. Fig. 1 und 2.

Digitized by Google

Steinbank reichten, hinein, und verschaffte so den Quellen einen freyen und geraden Weg. So wie sie stärker zu fließen anfingen, verzog sich das Wasser in dem Steinbruche, und allmälig ward er völlig trocken.

Vierzehnter Fall *).

Endlich hat man auch solche Gruben auf die unter dem elften Falle beschriebene Methode, da man nämlich das Wasser mittelst Durchbohrung der anhaltenden Lage in eine durchlassende versenket, trocken gemacht. Ein merkwürdiger Fall dieser Art wird in Agricultural report of Hertfortshire p. 67 erzählt: „In einem Kohlenwerke mußte das Wasser mittelst einer Dampfmaschine auf dreyßig Klafter herausgeschöpft werden. Der Eigenthümer ließ einmal, um sich von der Stärke des Kohlenflötzes zu überzeugen, im Grunde desselben fünf Klafter tief einbohren. Kaum hatte man diese Tiefe erreicht, und den Bohrer herausgezogen, so lief das Wasser nicht mehr, wie bisher, nach der Maschine zu, son-

*) Johnstone, Tab. XIV. Fig. 3.

sondern zog sich dergestalt durch die gemachten Bohrlöcher hinunter, daß die Maschine anfangs nur unbeträchtlich Wasser herauszubringen hatte, und am Ende ganz unnütz wurde.“ Dieser Zufall beweiset, daß man noch in einer beträchtlichen Tiefe durchdringliche Lagen finde, welche das Wasser aus höheren aufnehmen können, wenn sie in Verbindung gebracht werden, und daß sich bey einer genauern Untersuchung des Erdbodens noch Mittel und Wege finden lassen, sich des Wassers auf eine leichte Weise zu entledigen, dessen man sonst nicht anders, als durch kostspielige Maschinen, mächtig werden konnte.

Im ersten Theile dieser Abhandlung ist zwar die Anlegung der verdeckten Abzüge ausführlich beschrieben. Da sie indessen, wenn sie zur Ableitung der Quellen gebraucht werden, eine sorgfältigere Anlegung erfordern, und einige besondere Vorsichtsregeln dabey zu bemerken sind, so will ich diese hier noch vortragen.

1) Man kann nämlich den Abfangegraben sowohl, wie den Ableitungsgraben, wenn sie offen im Wege seyn sollten, und man sie nicht zur Be-

Bewässerung eines ausgetrockneten Moores wieder gebrauchen will, bedeckt anlegen. Doch müssen sie hier mit Ziegeln oder Steinen in Form eines leeren Kanals oder einer Wasserleitung ausgesetzt werden. Die Graben müssen nach ihrer Tiefe oben 3 bis 4 Fuß, unten 1½ bis 2 Fuß breit seyn. Wenn jeder Seitenstein 6 bis 9 Zoll dick ist, so bleiben unten im Lichten 6 Zoll. Eben so viel, oder vielleicht 9 Zoll, kann man dem Zuge auch in der Höhe geben.

2) Wenn der unterirdische Wasserbehälter, den man ausleeren will, ein Sandbette ist, und man nun den darüber liegenden Thon durchstochen hat, so findet sich gewöhnlich zwischen diesem und dem Sande eine Lage von Steinen oder groben Kies. Hier legt man den Zug (das Siel) oder den eigentlichen Kanal besser auf diesem groben, steinigten Kies, als im Sande selbst an, und bohret von der Sohle ab in den Sand selbst hinein, oder sticht mit dem Spaten kleine Gruben aus; weil die Einfassungssteine hier festeren Grund haben. Man erspart hierdurch obenein noch an Arbeit, und behält einen höheren Wasserstand zur Ableitung des Wassers.

3)

Digitized by Google

3) Wenn man in den Sand selbst hineinkommt, so muß die Sohle mit festem Rasen ausgelegt werden, damit die Steine oder Ziegel nicht einsinken. Dicht mit Steinen oder Ziegeln darf die Sohle aber nicht ausgesetzt werden.

4) Im Sande sind solche Kanäle am mühsamsten zu ziehen. Hier müssen die Seiten während der Arbeit mit Brettern ausgesetzt werden, damit sie nicht einstürzen, und der Sand zwischen die Steine falle. So wie man eine Stelle fertig hat, werden die Bretter weggezogen.

5) In solchen Fällen, wo Triebsand durch die Bohrlöcher mit dem Wasser herauftreibt, muß man den Kanal eine Weile offen lassen, und ihn von dem Sande reinigen, bis sich der Sand gesetzet hat, und nur reines Wasser hervorkommt.

6) Wenn der Zug selbst nicht in der Erde, sondern in weichem, moorigem Boden angelegt werden müßte; so ist es allemal rathsamer, den Graben offen zu lassen. Wenigstens darf er nicht mit Steinen ausgesetzt werden, weil diese bald einsinken würden. Kommt aber der Zug unterhalb des Moores in festem Grunde zu liegen, so muß man den Graben durch die Moorlage hindurch mit Stei-

Steinen ausfüllen, damit das Moor sich des eingesogenen Wassers dadurch entledigen könne.

7) Wenn der Wasserbehälter steinigt oder felsigt ist, so muß man zwar in Rücksicht des besseren Abzuges und Gefälles oft eben so verfahren, wie unter Nr. 2 angegeben worden; den Kanal nämlich so hoch als möglich legen, und das Wasser nur durch Bohrlöcher oder kleine Gruben hineinziehen. Hat man aber nicht nöthig, wegen des Abzuges bekümmert zu seyn, so ist es oft rathsamer, den Graben tief zu machen, und in die Steinbank selbst hineinzuarbeiten, weil man aus selbiger gleich auf der Stelle die zum Aussetzen nöthigen Steine ausbrechen kann, und man also das Anfahren derselben erspart.

8) Sollte der Zufluß des Wassers so stark seyn, daß es durch die Bohrlöcher nicht genugsam hervordringen könnte; oder sollte eine Lage von Steinen oder festem Kies dazwischen liegen, welche der Bohrer nicht durchbrechen könnte: so muß man kleine Gruben in der Sohle des Grabens aussteechen, und diese mit losen Steinen ausfüllen. Man schlägt auch wol einen Pfahl in die Mitte der Grube, füllet den Raum umher mit Steinen aus, und ziehet dann den Pfahl heraus, wodurch das Wasser desto freyere Oeffnung erhält.

9)

Digitized by Google

9) Es ist nie rathsam, sich eines alten Grabens, den man etwa vorfindet, zu bedienen. Dieser führt gewöhnlich unreines Wasser von der Oberfläche herbey, welches die Zapflöcher verstopfen könnte. Selbst, wenn man mit dem neuen, zur Ableitung des Grundwassers bestimmten Graben einen solchen alten Graben durchschneiden muß, ist es rathsam, diesen entweder auszufüllen, oder ihn da, wo er sich mit dem neuen vereinigt, mit Thon zu verwahren, damit kein Oberflächenwasser in den Kanal eindringen könne.

10) Wenn man den Abfange- oder Ableitungsgraben offen lassen will, so legt man die herausgegrabene Erde an die niedrigere oder abhängige Seite des Grabens, damit er, wenn er etwa sehr voll wird, nicht überfließe.

Zum Beweise, daß die Operation richtig angelegt und vollführet worden sey, müssen nun nach und nach alle umliegenden Felder trocken werden, die Quellen versiegen, und die vormaligen oberflächlichen Abzugsgraben wasserleer werden. Nur bey tiefen schwammigen Mooren bleiben dennoch Graben in der Oberfläche nöthig, weil dieser lockere Torf das Wasser wie ein Schwamm einsaugt, und ohne Druck nicht wieder von sich giebt. Die

ei-

eigentliche Moorkultur gehört aber nicht zu den Gegenständen dieser Abhandlung.

Oft ist die Wirkung stärker gewesen, als man wünschte. Quellen, die man gern beybehalten hätte, versiegten; Brunnen verloren ihr Wasser; Fischteiche trockneten aus. Wenn man aber die ganze Gegend ausgekundschaftet und die Erdlagen sondirt hat, den Grund des Verfahrens kennt, und es mit Beurtheilung anzuwenden weiß, so wird man sich auch in solchen Fällen leicht zu helfen und die erforderliche Menge Wassers dahin zu leiten wissen, wo man sie braucht.

Ich glaube, alles Wesentliche, sammt den wichtigsten Kautelen, in möglichster Kürze und in derjenigen Ordnung, worin das Ganze dem aufmerksamen Leser deutlich werden kann, vorgetragen zu haben. Es sind aber nur allgemeine Regeln; specielle Vorschriften lassen sich nur bey einem bestimmten Locale geben. Es gehört immer eine reife Beurtheilungskraft dazu, jene allgemeinen Regeln richtig anzuwenden, und die verschiedenen Fälle zu unterscheiden. Beobachtung, Erfahrung und Uebung, die man sich aber nur in bergigten Gegenden erwerben kann, werden ein gewisses Gefühl geben, welches die Anstrengung der Beurtheilungskraft erleichtert,

tert, und sie fast unmerklich macht. Kurz, es gehet hiermit, wie mit jeder Kunst und Wissenschaft. Wer sich durch Theorie und Uebung einen gewissen Sinn erworben hat, merkt kaum, daß er Theorie brauche, und glaubt sie vergessen zu haben.

Wir hätten nun noch die dritte Ursache der Nässe des Bodens zu betrachten; diejenige nämlich, welche von Ueberströmungen der Flüsse und Durchseihung des Wassers bey einem mit dem Boden gleich hochstehenden Wasserspiegel, welcher auch den Abfluß des Regenwassers nicht zuläßt, herrühret. Ich müßte mich aber hier in die ganze Lehre der Wasser- und Deichkunst einlassen, welche von mir immer nur weit unvollkommener vorgetragen werden könnte, als von Andern geschehen ist. Auch haben die Engländer, meines Wissens, hierin keine vorzügliche Methoden, die in den deutschen Marschgegenden unbekannt wären, und vielleicht keine Abwässerungen von der Wichtigkeit und Zweckmäßigkeit aufzuweisen, wie die sind, wodurch der große König von Preußen mitten in seinen Staaten die wohlthätigsten Eroberungen machte. Und daher übergehe ich diese Materie ganz.

Ueber

Ueber

die landwirthschaftliche Bauart der Engländer.

In der Vorrede zu meiner Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft hatte ich meinen Lesern auch etwas über die landwirthschaftliche Bauart der Engländer zu sagen versprochen. Die Grundsätze, welche die Engländer hierin befolgen, unterscheiden sich sehr von den unsrigen. Wenn sie bey allen übrigen Einrichtungen das Princip der Sparsamkeit nicht zu beobachten scheinen, oder vielmehr die erste Auslage nicht scheuen: so thun sie es doch in diesem Stücke im Allgemeinen mehr, als wir. Ich will ihre Grundsätze im Ganzen und unbedingt nicht empfehlen. Für unsere großen und complicirten Wirthschaften passen sie nicht. Aber dennoch glaube ich, daß die Kenntniß derselben unter manchen Verhältnissen uns sehr nützlich werden könne. Da man immer mehr einsieht,

daß Güter von großem Umfange sich aus einem Punkte nicht aufs vortheilhafteste bewirthschaften lassen, und man sie daher unter mehrere Vorwerke vertheilt; da man ferner große Güter häufig in Parceln zerlegt, solche auf Zeit- oder Erbpacht ausgiebt, und sich hierin gewissermaßen der englischen Einrichtung nähert: so fallen die Kosten unserer Bauart oft zu schwer. Und mich dünkt, daß man in manchen Fällen dieser Art von den beträchtlich ersparenden Einrichtungen der Engländer, wenigstens in einem oder dem andern Stücke, nützlichen Gebrauch machen könnte.

Ich hatte daher schon einen Entwurf zur Behandlung dieser Materie gemacht, als mein verehrungswerther Freund, Herr Obercommissär und Oberamtmann Westfeld, mir die nachfolgende Abhandlung hierüber zuschickte, und solche ganz meiner Disposition überließ. Ich fand mich ausser Stande, etwas über diese Sache zu sagen, was gründlicher, deutlicher und treffender seyn könnte. Daher entschloß ich mich sofort, der erhaltenen Erlaubniß gemäß, diese Arbeit, statt der meinigen, meinen Lesern mitzutheilen, — selbst wenn die Fortsetzung meiner Schriften über englische Landwirthschaft dieselbe Einrichtung, wie in jenem Buche, behalten hätte.

Der

Der verdienstvolle Herr Verfasser beschreibt die Bebauung und Einrichtung der Wirthschaftshöfe, so wie er sie in den Provinzen Englands, die er hauptsächlich in ökonomischer Hinsicht bereisete, beobachtet hatte. Diese Einrichtung ist allerdings die nationale. Es giebt aber Ausnahmen, und besonders hat man sich bey den neueren Bauten mehr nach den gestiegenen Bedürfnissen und dem verfeinerten Geschmacke vieler Farmers bequemt. Man hat manche Einrichtungen, nicht blos in Rücksicht auf Ordnung und Zweckmäßigkeit, sondern auch auf Gemächlichkeit, Reinlichkeit und sogar auf Eleganz, verbessert. Es sind manche Ideen angegeben, manche ausgeführt worden, die der Board of Agriculture, sowohl im ersten Bande der Communications als in den Surveys, bekannt gemacht hat. Vielen meiner Leser wird es angenehm und nützlich seyn, auch diese kennen zu lernen, und ich werde daher diejenigen, welche mir am brauchbarsten scheinen, in Anmerkungen zu dieser Abhandlung mittheilen. Um aber den Contert dieser vortrefflichen Abhandlung im Lesen nicht zu unterbrechen, werde ich sie nicht darunter setzen, sondern hinten nachfolgen lassen, und der Abhandlung selbst nichts weiter hinzufügen, als die Hinweisung auf etliche Kupfer.

Ueber

die Grundsätze der Engländer bey der Bebauung ihrer Landgüter, mit Rücksicht auf die Anwendung derselben im Fürstenthume Kalenberg im Allgemeinen.

Vom

Herrn Obercommissär C. F. G. Westfeld.

Die Landgüter werden in England so wenig, als in einem andern großen Lande, alle nach einerley Grundsätzen bebauet; sondern es machen Klima, Boden, Wirthschaftsart, Herkommen und tausend andere Nebenumstände dabey eine beynahe unübersehbare Verschiedenheit. Auf funfzig, ja wohl auf hundert englische Meilen um London her bauet man aber doch meistens überein. Da nun dieser Theil des Landes derjenige ist, den man insgemein im Sinne hat, wenn man von England spricht: so will ich mich hier auch hauptsächlich darauf einschränken.

Die

Die Gebäude eines Landguts dienen

entweder zum Aufenthalte für Menschen und Vieh, oder zur Aufbewahrung der Geräthe, Produkte und Bedürfnisse,

oder zur Wirthschaftsführung; und dabey müssen die Höfe mit in Betrachtung gezogen werden, weil man sie mit zu mancherley ähnlichen Bestimmungen gebraucht.

Um mich nun desto bestimmter und deutlicher über alles erklären zu können, will ich hier zuerst von den Wohnungen der Landwirthe, darauf von den Stallungen, sodann von den Aufbewahrungsörtern der landwirthschaftlichen Geräthe und Sachen, den Scheuren, den Kornhäusern und Vorrathskammern; hiernächst von den Vorrichtungen zu Führung der Wirthschaft, und endlich von den Höfen handeln.

I.

A. Von den Wohnungen der Landwirthe.

1) Es ist in England ein beynahe allgemeiner Grundsatz, das Herrnhaus von dem Hause des eigentlichen Landwirths, der Verwalter oder auch

auch Pächter seyn kann, — den ich aber hier um der Kürze willen immer Pächter nennen will, — gänzlich zu trennen, und dieses mit den übrigen dazu gehörigen Wirthschaftsgebäuden für sich allein aufzuführen. Allem Anscheine nach liegt die erste Veranlassung dazu darin, daß die Herren ihre Güter auch sonst schon nur selten selbst bewirthschaftet haben, sondern daß sie sie durch besondere Verwalter oder Pächter haben bewirthschaften lassen. Dabey verschaffte nun freylich die Trennung der beyderley Gebäude nicht allein große Vortheile, sondern sie war auch, zumal wenn die Güter verpachtet waren, oft unumgänglich nothwendig. Das Haus des Pächters konnte nun viel kleiner und eingeschränkter eingerichtet werden, als wenn man für den Herrn selbst die erforderlichen Gelegenheiten darin hätte mit anbringen müssen; der Herr konnte dagegen aber seinem Hause ganz die Einrichtung geben, die die Lage seiner Umstände erforderte.

2) Die Landgüter in England *), und besonders in dem Theile des Landes, worauf ich mich hier eingeschränkt habe, sind in der Regel alle klein.

*) a.

klein. Eins von 300 englischen Aeckern, mit Einschlusse der Wiesen und privativen Viehweiden, gehört schon unter die größern. Der Etat der Pächter von dergleichen kleinen Gütern kann nun auch nicht groß seyn; und nach diesem Verhältnisse muß natürlicher Weise die Wohnung eingerichtet werden. Die Ursache dieser Kleinheit der Güter ist tief in der englischen Verfassung gegründet. Das in Deutschland aus der vorigen Leibeigenschaft herrührende System der Naturaldienstleistung fand in England nie Statt; sondern die Wirthschaft konnte nur mit Leuten und Gespannen, die sich der Herr selbst hielt, geführt werden. Bey dieser Einrichtung wäre es aber in ältern Zeiten, worin man viele unserer jetzigen Vortheile nicht kannte, nicht nur ungemein beschwerlich gewesen, große Güter zu bewirthschaften; sondern es hätte auch wegen des Mangels an Handel mit wirthschaftlichen Produkten keinen Vortheil bringen können. Die Herren sahen sich also gleich vom Anfange her genöthigt, so wie sich ihre Besitzungen vergrößerten, von dem Zuwachse kleine Haushaltungen anzulegen, und diese zu verpachten.

3) Die Pächter machen in England eigentlich nur den Bauern- (Farmer-, Meyer-) Stand aus.

Die

Die meisten haben keine größere Güter unter sich, als unsere Meyer; und auch die, welche größere Güter haben, rechnen sich deswegen doch zu keiner höheren Klasse, so wie es der Fall in unserm für die tausendfältige Unterscheidung der Stände so sehr empfindlichen Deutschlande ist. Auch diese größeren Pächter schränken daher ihre Bedürfnisse in Absicht auf die Wohnung, nach der allgemeinen Weise ihres Standes ein. Die Wohnungen der englischen Pächter sind folglich nichts anders, als unsere Bauernhäuser, und bedürfen also auch keiner größeren, besseren und kostbareren Einrichtung *).

4) In den Häusern der englischen Pächter macht die Küche (Kitchen) noch immer den einzigen allgemeinen Versammlungsort der ganzen Hausgenossenschaft, nämlich des Wirths, seiner Frau, der Kinder und des Gesindes. In jedem Hause ist dazu zwar noch ein besonderes Zimmer mit einem Kamine (parlour); aber dieses wird nie bewohnt, sondern nur bey besonderen Gelegenheiten, als etwa für Fremde u. s. w. gebraucht. Hierin kommt nun zwar die Einrichtung der engli-

*) b.

englischen ländlichen Häuser mit der in unsern niedersächsischen und westphälischen Bauernhäusern überein, worin der Platz um den Feuerheerd zu eben diesen Zwecken dient; in England hat sie sich aber bey dieser ganzen Klasse von Einwohnern erhalten, anstatt daß sie in Deutschland bey allen denen, die sich aus irgend einem Grunde mehr als Bauern zu seyn dünken, gänzlich abgekommen ist *).

Die Gründe, wodurch sich diese der Natur der Sachen so gemäße Einrichtung in England erhalten hat, und vermuthlich noch lange erhalten wird, scheinen mir folgende zu seyn:

a) weil die Landleute, wie gedacht, kein so zartes Gefühl des Unterschieds der Stände haben, daß der Hauswirth seinen Knecht nicht für ganz seines Gleichen halten sollte. Herrn Duketts Söhne waren bey meiner Anwesenheit in England seine Knechte, und arbeiteten mit dem übrigen Gesinde ohne Unterschied, obgleich Hr. Dukett eine Pachtung zu 500 Pf. Sterl., oder zu 3000 Thlr. nach hiesigem Gelde hat.

b)

*) c.

b) weil auch unter den geringsten Menschen mehr Reinlichkeit und Nettigkeit im Anzuge herrscht, und deswegen der Abstand des einen von dem andern im Aeussern weniger bemerklich ist.

c) weil die Art der Feuerung einen so freyen Ort, wie die Küche ist, zur Erwärmung viel annehmlicher macht, als die meistens engen und eingeschlossenen Stuben sind.

d) weil es einmal Landesart ist, die Küchen sehr reinlich und gut zu halten, und die Weise, wie die Speisen zubereitet werden, die Versammlung um das Kochkamin eben nicht hindert; und

e) weil die allgemeine Versammlung in der Küche die Gesellschaftlichkeit befördert, und viel Unterhaltung verschafft.

5) In den Häusern der englischen Pächter ist weniger Gelaß nöthig, weil auf die Güter weniger Menschen gehalten werden, als in Deutschland. Denn

a) sind diese Güter alle in der Regel kleiner;

b) die meisten Arbeiten, worauf wir beständig Gesinde halten, werden in England durch Tage-

löh-

löhner bestritten. So bestreitet man zum Beyspiele selbst einen großen Theil der Spamarbeit mit Tagelöhnern, weil man die Pferde, wenn sie nicht arbeiten, ihren Unterhalt ohne alle besondere Wartung auf der Weide und in dem Viehhofe suchen läßt.

c) Zu vielen Behufen braucht man auch überdies nach der englischen Wirthschaftsart so viele Menschen nicht, als nach der deutschen; als zum Beyspiele:

Da nicht nur die Kämpe, sondern auch selbst die meisten Gemeinheiten, so befriedigt sind, daß das Vieh keinen Schaden thun kann: so läßt man dieses meistens hute-los gehen; und bedarf folglich nur weniger Hirten.

Alle diejenigen Leute, die mit den gewöhnlichsten Bedürfnissen, als Brodt, Fleisch, Bier und dergleichen handeln, pflegen solche ihren gewissen Kunden täglich zu bestimmten Zeiten zuzuschicken; es sind folglich zur Einholung dieser Bedürfnisse in der Regel keine Boten erforderlich.

6) In den ländlichen Wohnhäusern in England hat man weniger Gelaß zu den Produkten und Bedürfnissen nöthig, als in unseren.

Korn-

Digitized by Google

Kornböden hat man theils gar nicht, theils hat man sie nicht in den Wohnhäusern. Gar nicht braucht man sie, weil man fast überall gewohnt ist, das Korn in kleinen Fiemen so lange im Stroh liegen zu lassen, bis man es verkaufen oder verbrauchen will, und es dann dreschen muß. In den Wohnhäusern hat man sie aber nie, weil man das Korn lieber in eigenen kleinen luftigen hölzernen Vorrathshäusern (granaries) aufbewahrt. Viele andere Produkte, deren Aufbewahrung nöthig wäre, werden bey einem Landgute nie gewonnen. Denn es ist in England allgemeiner Grundsatz, eine jede Wirthschaft so sehr, als möglich, zu vereinfachen. Ein deutscher Landwirth will alles selbst gewinnen, und gewinnt daher fast alles schlecht. Der englische Landwirth giebt sich nur mit wenigem ab, strebt dabey aber nach einer desto größeren Vollkommenheit.

Eben so verfolgt man auch in Absicht auf die häuslichen Bedürfnisse ganz andere Grundsätze, als wir. Wir suchen diese Bedürfnisse alle selber zu bereiten, oder doch in großen Vorräthen zu haben. Die Engländer kaufen sie aber lieber so, wie sie sie für den gegenwärtigen Augenblick brauchen. Ausser dem großen gemeinnützigen Zwecke, den Handel und den Umlauf des Geldes dadurch

zu

zu befördern, haben sie davon nun auch den Vortheil, daß sie alle die vielen Gelegenheiten, die wir in unseren Häusern dazu anbringen müssen, ersparen können. Ueberdies verdirbt ihnen nun auch nichts; sie können der vielen Geräthe, die wir haben müssen, entbehren, und sich mit ihrer Konsumtion sicherer nach ihren Umständen richten *).

7) Aus dem, was ich bisher gesagt habe, läßt sich nun schon zum voraus begreifen, daß die Wohnhäuser der englischen Landwirthe nicht groß zu seyn brauchen. Und wenn man im Lande umher reiset, findet man sie auch wirklich nicht anders.

Aber anstatt meine eigenen Beobachtungen darüber anzuführen, will ich mich desfalls zu desto mehrerer Versicherung auf Plane der englischen Landbaumeister berufen. Ich habe gegenwärtig die Werke von zweyen, die sehr geschätzt werden, vor mir liegen. Das erste ist Dan. Garret's designs and estimates of farmhouses, London, 1759; und das zweyte ist Will. Pain's practical builder, London, 1789.

In

*) d.

In jenem ist das größte Pächterhaus zu 48 Fuß Länge und 31 Fuß Tiefe angegeben, und darin unten auf weiter nichts, als auf eine Küche, ein Zimmer (parlour), eine Milchkammer, eine Hinterküche, und oben auf einige niedrige Kammern gerechnet.

In diesem, nämlich dem Painschen Werke, geht der Plan zum kleinsten Hause auf 38 Fuß Länge, 28 Fuß Tiefe; und darin sind an Gelegenheiten bestimmt: unten eine Küche, ein Zimmer, eine Milchkammer, eine Speisekammer, ein Brau- und Waschhaus; oben einige niedrige Kammern. In dem Plane zum größten Pächterhause sind 43 Fuß zur Länge, 36 Fuß zur Tiefe angenommen; und unten ist darin gerechnet auf eine Küche und drey Gelegenheiten mit Kaminen, oben aber nur auf Kammern; in zwey Angebäuden, jedes von 31 Fuß Länge und 15 Fuß Tiefe, sind aber angebracht: eine Milchkammer, eine Kammer zum Scheuren und Reinigen der Gefäße, ein Brauhaus und ein Waschhaus.

8) Diese, mit dem Bedarf übereinstimmende Kleinheit der ländlichen Wohnhäuser in England wird nun überdies noch durch die Art, wie man die

die Baue in Absicht auf das Technische ausführt, befördert und ungemein begünstigt.

Erstlich nämlich scheint man dem gothischen Geschmacke in so fern noch immer zu folgen, daß man sich an eine solche Größe und Regularität, an die man sich in Deutschland seit der Einführung der italienischen Baukunst gewöhnt hat, fast nie ängstlich bindet, sondern die Gelegenheiten nicht größer macht, als es der Zweck, wozu sie bestimmt sind, eben erfordert; daß man sich zur Ersparung des Raums mit Windeltreppen behilft; daß man zwischendurch auch dunkele und enge Vorplätze verträgt; und kurz, daß man kleiner und enger bauet, als in Deutschland.

Zweytens sieht man auch nicht so sehr auf Stärke und Jahrhunderten trotzende Dauerhaftigkeit. Um sich den gegenwärtigen Aufwand zu erleichtern, und den Nachkommen auch die Freude zu lassen, ihre Gebäude nach ihrem eigenen Bedarfe oder nach ihrer Phantasie einzurichten, bauet man also in den Gründen und im Holze schwach *).

Und

*) e.

Und man kann das auch desto sicherer thun, da man die Dächer, wegen der größeren Milde des Klima's und der vorzüglicheren Güte der Materialien, ungemein flach, und folglich leicht machen darf.

B. Von den Viehställen, und zwar

AA. von den Ställen fürs vierfüßige Vieh.

Unter dem vierfüßigen Vieh verstehe ich hier nur Pferde, Hornvieh, Schafe und Schweine.

a) Von den Ställen für Pferde.

Die Pferde, die zum Ackerbau gebraucht werden, läßt man in England in der Regel den ganzen Sommer hindurch sich allein von der Weide nähren; im Winter läßt man sie zwar auch frey herumgehen, und sich sowohl auf als ausser dem Viehhofe ihren Bedarf zusammensuchen; wenn sie aber auf diese Weise nicht genug finden: so füttert man ihnen doch das Nöthige zu. Die Zufütterung besteht in der Regel aber mehr in Heu, als reinem Hafer; zwischendurch wird jedoch auch Hafer mit Häckerling oder mit Kaff gegeben.

Die

Die Pferde kommen daher im Sommer bey den meisten Haushaltungen gar nicht in den Stall; auf den Winter ist aber folgende Einrichtung für sie gewöhnlich:

Die Wirthschaftshöfe werden durch die Scheuer in zwey Theile getheilt, wovon der eine, jenseits der Scheuer, einzig und allein zum Standplatze für die Korn- und Heufiemen dient (Stackyard, rickyard); der zweyte, diesseits der Scheuer, aber für das Vieh und zu Sammlung des Düngers bestimmt ist. Die Scheuer öffnet sich in beyde. Beym Dreschen werden die Früchte insgemein durch das eine Thor hineingebracht; und wenn sie ausgedroschen sind, so wird das Stroh durch das zweyte insgemein gleich auf dem Viehhofe ausgestreuet, damit es das Vieh ausfressen möge. Hiernächst findet sich auf jedem Hofe in der Mitte oder an den Seiten eine oder mehrere bedeckte oder auch unbedeckte starke Hilten (cribbs), worein Heu und dergleichen Futter gelegt wird. An diese Hilten geht das Vieh nach Belieben, um davon zu fressen. Die Viehhöfe bleiben offen, damit es auch hinausgehen, und die offen gelassenen Kämpe, die Wege und die Gemeinheiten absuchen kann. Soll es nun noch mit kurzem Futter zugefüttert werden, so bringt man dazu Krippen (mangers),

entweder in Ställen, welche insgemein mit in das Scheurengebäude gelegt werden, oder auch nur in bedeckten, irgendwo an die Befriedigung des Hofs gelegten Schauren, an. Selbst die Ställe (byres or stables) werden aber nicht mit Abscheerungen oder Pferdeständen versehen, sondern es kommt nur eine Krippe und allenfalls eine Hilte hinein, damit die Pferde los darin herumgehen, und nach Belieben fressen können. Auch werden die Wände nie fest zugemacht, sondern nur mit Dielen leicht verschlagen; und die Thüren bleiben insgemein beständig offen *).

Bey dieser Einrichtung liegen zwei Grundsätze unter; erstlich nämlich der: daß das Vieh beständig den Genuß der freyen Luft behalte; und zweytens der: daß es immer frey müsse herumgehen können. Für diese beyden Grundsätze sind die englischen Landwirthe so sehr eingenommen, daß sie glauben, ein Pferd könne auch bey dem besten Futter nicht gesund und wohlbehalten bleiben, wenn man sie vernachlässige; und umgekehrt sey dabey auch schon das schlech-

*) f.

schlechteste Futter hinlänglich, es gesund und in gutem Stande zu erhalten.

Die englischen Ackerpferde sind in der Regel alle groß, stark, und, ungeachtet sie im Winter wirklich schlechter als in Deutschland gehalten werden, doch wohlgenährt; der Erfolg zeigt also, daß ihnen diese Einrichtung zuträglich ist. Die größere Milde des Klima's thut freylich etwas dabey; aber alles kann man doch darauf nicht rechnen, indem sie hauptsächlich nur darin besteht, daß Frost und Schnee, von der wärmeren Seeluft immer bald wieder erweicht, nie lange anhalten, die Witterung aber übrigens nicht minder rauh ist, als bey uns.

In ältern Zeiten scheint es auch in Deutschland eine herrschende Gewohnheit gewesen zu seyn, die Pferde im Winter gleichfalls weiden und frey umhergehen zu lassen; wenigstens findet man in Niedersachsen und Westphalen, besonders in bruchigten Gegenden, worin die Vegetation weniger unterbrochen wird, noch Oerter genug, wo es wirklich geschieht. Im Allgemeinen ist man jedoch davon abgegangen, nachdem die Wälder eingeschränkt und größtentheils urbar

gemacht, die Felder aber unbefriedigt gelassen worden sind; vielleicht auch, um bey der Stallfütterung selbst den Winter hindurch mehr Arbeit mit den Pferden bestreiten, und einen größeren Vorrath von Dünger sammeln zu können.

b) Von den Ställen fürs Hornvieh.

Das Hornvieh bleibt in England den ganzen Sommer hindurch Tag und Nacht auf der Weide, und kommt folglich gar nicht in den Stall. Im Winter läßt man das milchende und junge Vieh so, wie die Pferde, auf dem Viehhofe und in den offen gelassenen Weiden umhergehen und sich nähren. Auf dem Viehhofe wird ihm das ausgedroschene Stroh vorgestreuet, und Heu und dergleichen langes Futter auf den Hilten vorgegeben. Um ihm bey der rauhen Witterung im Winter Zufluchtsörter zu verschaffen, legt man auf den Höfen offene Schauer (Sheds) an, damit es erforderlichen Falls hineintreten kann; versieht diese aber nicht einmal mit Hilten.

Das Mastvieh wird größtentheils den ganen Winter über entweder auf den befriedigten

Rübe

Rübefeldern selbst, oder in andern befriedigten Kämpen gehalten, und darin mit Rüben gefüttert *).

Die Kälber läßt man jedoch so lange, bis sie auf die Weide kommen, in Ställen, die man besonders für sie erbauet (Calfpens).

c) Von den Ställen für das Schafvieh.

Die Schafe werden in England am allermeisten, Sommers und Winters, im Freyen gehalten, und im Winter nicht einmal auf den Viehhof gelassen. Erfordert es die Noth, ihnen Futter zu geben: so legt man dasselbe auf einem zweckmäßigen freyen Platze auf die Erde in lange Reihen, und deckt darüber eine besondere Art von Hilten, die aus gespaltenen Ruthen bestehen, die auf drey in verhältnißmäßiger Entfernung von einander angebrachte schwache Krummhölzer genagelt sind.

Einige

*) E.

Einige wenige Landwirthe halten zwar offene Schauer für die Schaafe im Winter; im Allgemeinen ist dies aber so wenig gebräuchlich, daß ich in keinem Buche von der Landbaukunst eins angegeben gefunden habe *).

Wenn man Lämmer mästet, so behält man sie wohl in Ställen, und bringt die milchenden Schafe täglich fünfmal zu ihnen, um sie zu säugen.

d) Von den Ställen für die Schweine.

Man hält in England gemeiniglich zweyerley Schweine; nämlich sogenannte chinesische (chine swines), und einländische. Die chinesischen laufen, mit Jöchen behängt, oder auch an einander gekoppelt, beständig frey auf den Höfen herum, und verkriechen sich nur des Nachts, und wenn sie ferken, irgendwo unter Schauer, wo sie eine schickliche Stelle finden, ohne daß jedoch ein eigenes Schauer für sie gehalten wird. Für die einländischen hat man aber allenthalben kleine niedrige, aber luftige trockene Schweine-

koven,

*) h.

koven, mit eigenen kleinen befriedigten Höfen. Diese Koven unterscheiden sich von den auch bey uns gewöhnlichen nur dadurch, daß darin der Futtertrog nicht mit angebracht, sondern in den davor angelegten Hof gesetzt wird. Wenn das Schwein fressen will, muß es nun in diesen Hof gehen; und da es beym Fressen insgemein auch mistet, so bleibt der Koven nun rein und trocken. Bey der hitzigen Natur des Schweineviehes muß diese Einrichtung nothwendig gesunder seyn, als unsere Schweinehäuser sind; aber diese scheinen dagegen bey uns, wo insgemein starke Schweinezuchten gehalten werden, wohlfeiler, sind vielleicht auch für uns wegen der größeren Rauhigkeit des Klima's zuträglicher.

In England wird viel Schweinefleisch gegessen, und es wird gern gegessen; gleichwohl erinnere ich mich aber doch nicht, irgendwo eine große Schweinezucht gesehen zu haben. Wahrscheinlich rührt dies indessen davon her, daß die meisten Landgüter nur klein sind, folglich darauf nicht viele Schweine gehalten werden können, dennoch aber, da alle Landgüter eine Schweinezucht mit zum Verkaufe haben, auch von diesen kleinen Schweinezuchten schon so viel Schweine zum Verkaufe erübrigt werden, daß es nicht vor-

vortheilhaft seyn möchte, irgendwo eine große Schweine zucht zu halten. Und vielleicht ist dies die Ursache, warum man keine Schweinehäuser sieht.

BB. Von den Ställen fürs Federvieh.

In Absicht auf die Ställe fürs Federvieh habe ich nicht wahrgenommen, daß die Einrichtung in England von der unsrigen wesentlich verschieden wäre. Für die Tauben hat man besondere Taubenpfeiler; für die übrigen Federvieharten legt man aber nicht leicht eigene Gebäude an, sondern man verschafft ihnen in andern Gebäuden, so gut als es sich thun lassen will, ihr Unterkommen. Federviehhöfe macht man jedoch gern, und bringt darin allerley Gesträuche an, um Schnecken und Insekten für die Enten herbey zu ziehen; man läßt Grasplätze für die Gänse; man macht Grandwege für die Hühner, und ebene Stellen für die Hühnerkörbe.

Digitized by Google

II.

Von den Gebäuden zur Aufbewahrung der Geräthe, Produkte und Bedürfnisse.

A. Von den Gebäuden zu Aufbewahrung der Geräthe.

Die Geräthe bey den Landgütern bestehen hauptsächlich nur in Ackergeräthen und Geschirre; und für beyde findet man in England auf den Höfen auch überall die nöthigen Gelegenheiten.

Die Geschirrkammer (harness room) wird gleich beym Pferdestalle angebracht; das Wagenschauer hingegen (carthouse) wird in irgend eine Ecke des Hofes gelegt. Dieses ist — wenn die Kornkammer nicht etwa darüber aufgeführt ist — ein ganz einfaches Schauer mit einem flachen Dache, worunter nicht einmal ein Boden seyn kann.

Das Wagenschauer dient vorzüglich nur zur Aufbewahrung der Wagen und Karren. Die Pflüge, Eggen und dergleichen kleinere Geräthe bleiben insgemein frey auf dem Hofe stehen; sind aber auch dem Verderben des Holzwerks nicht

Digitized by Google

nicht so sehr ausgesetzt, als bey uns, indem sie alle angemalt sind.

B. Von den Gebäuden zur Aufbewahrung der Produkte.

Die Produkte, worauf es hier ankommt, sind hauptsächlich a) Korn im Stroh, und Heu; b) reines Korn; und c) Stroh.

a) Von den Vorrichtungen zu Aufbewahrung des Korns im Stroh und des Heues.

aa) Von den Vorrichtungen zu Aufbewahrung des Korns im Stroh.

Die englischen Landwirthe sind, so viel ich weiß, ohne alle Ausnahme der Meinung, daß sich das Korn im Stroh im Freyen besser halte, als in Gebäuden; und würden daher, wenn es auch gar nicht auf Ersparung der Baukosten ankäme, die Aufbewahrung desselben im Freyen doch vorziehen. Nach meiner geringen Erfahrung kann ich nun zwar nicht sagen, daß es in unsern Scheurengebäuden schlechter werde, wenn es nur trocken genug eingebracht ist, und wenn nur die Gebäude zweckmäßig eingerichtet sind,

sind, und sich in gutem Stande befinden. Aber da es doch oft wirklich nicht ganz trocken eingebracht wird; da die Gebäude selten so eingerichtet sind, wie sie es seyn sollten; und da die Dächer insgemein schadhaft sind, und, bey dem geringsten Winde Regen und Schnee einlassen: so dünkt auch mich die Aufbewahrung im Freyen weit sicherer und besser, als die in den Gebäuden.

Unsere Landwirthe wenden zwar dagegen ein, daß dadurch vieles Stroh verloren gehe, und die Kosten größer seyn, als beym Gebrauche der Scheuren. Dieser Einwendung muß ich aber geradezu widersprechen.

Was erstlich den Verlust an Stroh betrifft, so könnte man solchen nur in zweyerley Betrachte behaupten wollen; nämlich erstlich, wenn man das Stroh, das zum Decken gebraucht wird, und zweytens, wenn man den geringen Theil, der von den nach aussen gekehrten Stürz-Enden des Korns verwittern mag, dafür anrechnete. Wie sehr man aber in diesem Falle der Natur der Sache zu nahe thun würde, wird sich aus dem Folgenden leicht ergeben. Um mich jedoch darüber

deſto deutlicher und beſtimmter erklären zu können, muß ich erſt ein paar Worte von der Einrichtung der Kornſiemen in England ſelbſt ſagen.

1) Man bewahrt alle Arten von Halmfrüchten in Siemen auf. Viele legen auch das Rankenkorn, als Erbſen, Wicken ꝛc. hinein; allgemein gewöhnlich iſt es doch aber nicht, ob es ſich gleich eben ſo gut, als mit dem Klee, thun läßt.

2) Die Siemen macht man nicht ſehr groß. 150 bis 200 Stiege unſers Bandes ſind das Aeuſſerſte, was man hineinbringt. Die Gründe zu dieſem Verfahren ſind folgende. Erſtlich kann man auf dieſe Weiſe eine Sieme in der Ernte geſchwinder vollenden, und wird folglich durch die zuweilen eintretende ſchlechte Witterung nicht in Verlegenheit geſetzt. Dieſer Umſtand giebt den Siemen einen großen Vorzug vor unſern Scheuren; indem mehrere Wagen zugleich abgeladen werden können, die Früchte auch nie ſo hoch in die Höhe kommen, daß zum Abladen und Banſen viele Menſchen nöthig wären. Zweytens, wenn die Sieme ausgedroſchen werden ſoll, und die Witterung nicht ganz ſicher iſt, ſo bringt man ſie erſt in den Banſenraum der Scheure. Damit man dieſe

nun

nun nicht groß zu machen brauche, so darf auch die Fieme nicht groß seyn. Drittens, da man in England auf dem Lande gar keine Dachkornböden, sondern höchstens nur besondere kleine hölzerne Kornhäuser hat, worin man das Korn hoch aufschütten muß, und folglich nicht lange liegen lassen kann: so drischt man auf einmal nicht gern mehr, als man eben verbrauchen oder verkaufen will. Um nun diesen Zweck zu erreichen, macht man die Fiemen nur klein, vermehrt aber dagegen lieber ihre Anzahl. Die Fiemen einen also auch zugleich mit als Kornvorraths-Gelegenheiten; und viele Landwirthe lassen sie daher oft zwey, ja drey Jahre unangerührt stehen, wenn sie es ihrer Konvenienz gemäß finden, ihr Korn zu behalten.

3) Die Fiemen werden, wie ich schon oben bemerkt habe, alle in einen besonderen Hof auf der einen Seite der Scheuer (rickyard, ſtackyard) gesetzt, welcher gegen das Vieh hinlänglich befriedigt ist. Diese allgemeine Befriedigung des Hofs überhebt den Hauswirth also der Nothwendigkeit, jede Fieme besonders zu befriedigen, wie es in Deutschland geschieht. Uebrigens bringt man sie so nahe bey der Scheure an, daß von ihnen bis an das Scheurenthor oder an eine Luke — allenfalls über einen darunter gestellten

Wagen — Bretter gelegt, und die Früchte leicht in die Scheure getragen werden können.

4) In den Fiemen dürfen die Früchte aus zwey Ursachen nie unmittelbar auf die Erde zu liegen kommen; erstlich, damit die darunter durch sie streichende Luft trocken erhalte; und zweytens, damit kein Ungeziefer daran kommen könne. Dies bewirkt man nun sehr leicht, wenn man einen hölzernen Rost dazu machen läßt, und solchen auf Sokeln von glatt behauenen Steinen setzt. Diese Sokeln bekommen insgemein eine Zuckerhutsform, und eine Höhe von drittehalb Fuß über der Erde; ihre abgestumpften Spitzen werden mit Kugelschnitten, deren platte Seite nach unten gekehrt*) ist, bedeckt; und auf die runde Seite wird denn endlich der hölzerne Rost gelegt. In den mittelländischen Grafschaften macht man auch wohl für mehr Fiemen zugleich einen gemeinschaftlichen Grund, unter dem Namen von Stackguard. So ein Grund ist ganz einfaches Werk, und besteht nur aus einem kreisförmigen, von gebrannten Mauersteinen zwey bis drey Fuß hoch aufgeführ-

*) Taf. 2. Fig. 3.

führten Parapet mit einer nach aussen hervorstehenden Hervorragung, damit kein Ungeziefer daran hinauf laufen kann. (Taf. 2. Fig. 1 und 2.)

5) Die Fiemen selbst bestehen denn aus zwey Stücken: ihrem Körper und dem Dache. Der Körper wird kubisch, oder cylindrisch, oder, wie es wohl am zweckmäßigsten und schönsten, kessel-artig*) aufgeführt, das Dach darüber aber so flach gemacht, als es das Klima und die Umstände nur verstatten wollen. Nur das Dach wird bedeckt, der Körper aber nicht. Die Bedeckung des Körpers ist unnöthig: erstlich, weil das Dach rund umher etwas hervorragt, und dadurch den Regen abhält; zweytens, weil der Körper vom Dache bis zum Roste immer etwas eingezogen wird, Regen und Schnee also von selbst leicht herabfallen; drittens, weil das Bansen der Frucht so geschieht, daß die Bunde mit den Aehrenenden nach dem Mittelpunkte der Fieme zu aufwärts, mit den Stoppelenden aber nach der Aussenseite zu abwärts zu liegen kommen; und die ganze Fieme denn noch dazu rund umher geschoren wird; folglich keine Feuch-

*) Taf. 2. Fig. 1.

Feuchtigkeit sich hinein ziehen kann; viertens, weil nur die Stoppelenden der Witterung, und folglich dem allenfallsigen Verderben ausgesetzt sind, diese aber an sich schon nicht zu einem gedeihlichen Futter, sondern allein zu Miste dienen. Die Bedeckung des Dachs muß freylich nothwendig geschehen; aber da das Dach so klein als möglich gemacht wird, so sind auch nicht viel Materialien dazu erforderlich. Die Materialien sind entweder Stroh, Rohr oder Schilf, oder auch allenfalls Bretter. Nimmt man Stroh, so ist es sehr rathsam, die Aehrenenden abzuschneiden, theils um sie zu Viehfutter noch zu nutzen, theils auch, um den Vögeln die Veranlassung zu benehmen, zur Aushackung der in den Aehrenenden gebliebenen Körner herbeyzufliegen, und sich einzunisten. Will man das Dach von Brettern machen, so kann man es mehrere Jahre nutzen, und dadurch vielleicht den Aufwand auf die Bedachung vermindern.

Da das Korn in einer Fieme sich nicht in eine solche Spitze bansen läßt, daß man das Dach gerade darauf legen könnte: so macht man die Spitze von Farrenkraut, Bohnenstengeln, oder andern dergleichen Materialien ohne Werth.

6) Um nicht etwa von einem während der Verfertigung der Fiemen einfallenden Regenwetter zu leiden, hilft man sich auf zweyerley Weise. Entweder man bewirft die Fieme geschwind mit etwas Stroh, das man zu dem Ende bey der Hand hat; oder man spannt ein getheertes Segeltuch darüber aus. In dem letzten Falle hat man zwey tannene Bäume von gehöriger Höhe vorräthig, wovon jeder auf einem besondern Fußgestelle steht, das man von einem Orte zum andern bringen kann. Diese Bäume schiebt man auf zwey einander entgegengesetzte Seiten der Fieme, zieht das Segeltuch dazwischen auf, spannt es alsdann, vermittelst an den Enden angebrachter Stricke, nach Belieben aus, und pflöket diese auf der Erde an.

Bey dieser Einrichtung der Fiemen ergiebt sich nun von selbst, daß der Aufwand an Stroh zum Dache entweder ganz vermieden, oder doch äusserst unbeträchtlich gemacht werden kann. Ganz vermieden werden kann er, wo man Rohr, Schilf oder Dielen dazu nehmen will. Unbeträchtlich werden muß er, wenn man mit dem Stroh zweckmäßig zu Werke geht; also entweder Weitzenstroh nimmt, das man doch zur Fütterung nicht gern braucht, oder das Roggenstroh ausschiert,

schiert, und die Aehrenenden davon abschneidet; folglich davon alles, was zu Futter dient, spart, und das verdeckt, was zu nichts Besserem als zu Miste taugt, wozu es auf dem Dache noch eben so gut bleibt.

Daß die Stürz-Enden, welche die Oberfläche des Körpers der Fieme ausmachen, vom Wetter sehr leiden, hat zwar vielen Anschein, ist aber in der Erfahrung selbst dessenungeachtet fast ganz ungegründet. Ich habe in England und Holland viele Fiemen gesehen, die schon zwey Jahre gestanden hatten, ohne daß man an den Stürz-Enden einige Verwitterung merken konnte. In England und Holland ist aber Regen und Sonnenschein viel abwechselnder, als hier; die Gefahr vor der Verwitterung also auch bey weitem größer. Wenn man an unsern Strohdächern die freystehenden Stürz-Enden untersucht, so findet man auch sehr bald, daß sie sich mehrere Jahre recht gut halten. Gesetzt aber auch, daß sie 1, 2, ja 3 Zolle tief in einem Jahre verwitterten, so kann ich diesen Erfolg doch nicht für sehr nachtheilig halten, indem diese Enden von dem Viehe nur alsdann, wann sie zu Häckerling geschnitten sind, aus Noth gefressen werden, sonst aber in den Mist kommen.

Daß

Daß hiernächst zweytens die Aufbewahrung der Früchte in Fiemen kostbarer sey, als in den Scheuren, ist so auffallend unrichtig, daß es hier nicht einmal einer weitern Ausführung bedarf: zumal ich bey einer andern Gelegenheit eine umständliche Berechnung nach desfalls gemachten Erfahrungen vorlegen werde *).

Indem nun also die Aufbewahrung des Korns im Stroh in England im Freyen vermittelst der Fiemen geschieht: so dienen die Scheuren (barns), die man auf den Höfen findet, zu weiter nichts, als zum Dreschen und Reinemachen, und um die Früchte aus den Fiemen, wenn sie gleich gedroschen werden sollen, einzunehmen. Zu dem Ende bestehen sie aus einer Dreschdiele und einem Bansenraume.

Die Dreschdiele ist insgemein 12 bis 14 Fuß breit, 30 Fuß lang, und etwa 14 Fuß hoch, und wird größtentheils ausgebohlt. Der Bansen-

*) l.

raum hat mit der Dreschdiele einerley Länge und Höhe, aber eine größere, willkürliche Breite; der Boden ist von geschlagener Erde. Das ganze Gebäude wird überall von Zimmerholz sehr leicht und luftig gemacht, und die Wände werden mit Dielen ausgeschlagen.

Obgleich in England nicht leicht mehr als ein oder höchstens zwey Drescher angestellt werden, so läßt sich auf einer solchen Dreschdiele doch nur eine Art Frucht auf einmal ausdreschen. Um nun mehrerley Korn zugleich dreschen, und auch die Fiemen alle bequem in die Bansen ausladen lassen zu können, hat man auf den meisten Höfen mehrere Scheuren. J. Adams schlägt deren in seinen practical essays on agriculture, Vol. II. p. 533 drey vor: eine für Weitzen, die andere für Schotenkorn, und die dritte für Futterkräuter.

bb) Von der Aufbewahrung des Heues.

Aus eben dem Grunde, aus welchem man das Korn in Fiemen aufbewahrt, nämlich um es besser zu erhalten, als es in Scheuren geschehen könnte, bewahrt man auch das Heu und den trockenen Klee darin

darin auf. Diese Heu- und Kleefiemen macht man jedoch etwas anders, als die Kornfiemen. Erstlich legt man sie auf keinen solchen Grund, sondern nur über etwas Wasenholz und Stroh, indem man nicht für nöthig hält, daß die Luft darunter durchstreiche, oder auch das Ungeziefer mit solcher Vorsicht davon abgehalten werde, als von den Kornfiemen. Zweytens macht man sie viel größer als die Kornfiemen, indem dabey die Ursachen, warum die Kornfiemen klein gemacht werden, gänzlich wegfallen; denn man bringt sie beym Gebrauche nie erst in ein anderes Gebäude, sondern schneidet das, was man von Zeit zu Zeit davon braucht, mit einem Heumesser (haycutter, hayknife) senkrecht nieder in kubischen Stücken (trusses) aus. Drittens giebt man ihnen nie eine runde, sondern allezeit eine länglicht-viereckigte Figur. Das Dach macht man so flach, als es das Klima und die Umstände verstatten, läßt es jedoch über den Körper hervorgehen, und deckt es mit Stroh; der Körper wird aber nicht bedeckt.

Die einzige Vorsicht, die man bey Anlegung der Heufiemen braucht, ist: daß man sie recht fest zusammentritt. Dies thut man vermuthlich darum, daß sich gleich anfangs die Hitze darin ver-

vermehre, und die überflüssigen Feuchtigkeiten vollends austreibe.

Schornsteine werden in den Heufiemen gar nicht angebracht; man untersucht aber doch bisweilen, wie sie sich in ihrem Innern halten, und bedient sich dazu eines an einer Stange befestigten Krätzers, der einem Flintenkrätzer völlig ähnlich ist.

Es leidet gar keinen Zweifel, daß sich das Heu in dergleichen Fiemen in England recht sehr gut hält; und es sind auch schon Erfahrungen vorhanden, daß man diesen guten Erfolg in Deutschland gleichfalls erwarten kann. Sollte auch die unbedeckte Oberfläche des Körpers der Fieme auf einen oder zwey Zoll tief verwittern, welches ich aber nie wahrgenommen habe: so würde doch dieser Verlust gar nicht in Betracht kommen können, indem man auf den Heuböden an den Stellen, wo das Heu an den Mauern oder unterm Dache liegt, insgemein mehr verliert.

b)

b) Von den Vorrichtungen zu Aufbewahrung des reinen Korns.

So wie ich in dem Obigen bey vorkommenden Gelegenheiten schon verschiedene Male im voraus habe bemerken müssen, so hat man auf dergleichen Landgütern die Aufbewahrung des reinen Korns so nöthig nicht; und wenn man auch Korn aufbewahrt, so bedient man sich dazu doch der deutschen Kornböden nicht, sondern einer Art von besondern Kornhäusern (granaries), die entweder allein aufgeführt, oder über den Wagenschauern angelegt werden.

Diese Gebäude heißen Kornhäuser, werden aber nicht zur Aufbewahrung des Korns allein, sondern mit zur Aufbewahrung aller übrigen landwirthschaftlichen Produkte, als der Wolle, der Kartoffeln ꝛc. gebraucht.

Um sie vor dem Ungeziefer zu sichern, und durchstreichende Luft darunter zu erhalten, legt man sie auf Sokeln, so wie es oben bey den Kornsiemen angeführt worden ist. Man bauet sie allezeit ganz von Holz, schlägt das Zimmerwerk nur mit Dielen aus, macht sie nie sehr groß und hoch,

und

und giebt ihnen ein flaches Dach; von aussen sehen sie einem großen, mit einem Dache versehenen Kasten ähnlich. Von der Thür ab, worein man über eine Treppe kommt, die sich wegnehmen läßt, geht ein schmaler Gang gerade durch; auf beyden Seiten des Ganges sind Abscheerungen von Dielen, und diese werden oft noch ein- oder mehrmals zwischendurch gescheert. In die dadurch entstehenden Abtheilungen bringt man das Korn und die übrigen Produkte.

Gegen die Nachahmung dieser Einrichtung in Deutschland walten meines Erachtens zwo Hauptschwierigkeiten ob; erstlich nämlich, daß wir nach der Natur unseres Kornhandels unsere Früchte nie so hoch aufschütten dürfen, weil wir ihres schnellen Verkaufs nicht so sicher sind; und zweytens, daß wir vor Entwendungen so sicher nicht sind, als die Engländer, und deswegen Gebäude haben müssen, die uns mehr sichern. Die in England eingeführte, so sehr harte Bestrafung des Diebstahls giebt dem Eigenthume daselbst eine viel größere Sicherheit, als wir von unsern — unsern Umständen angemessenen Gesetzen erwarten dürfen.

c)

c) Von den Vorrichtungen zu Aufbewahrung des Strohes.

Da man in England des Strohes zum Futter fürs Vieh weit weniger bedarf, als in Deutschland, indem sich das Vieh im Winter mehr von der Weide nährt, und alsdann das gewonnen werdende Heu zur Zufütterung schon hinreicht: so wird das Stroh in der Regel nicht aufbewahrt, sondern nach dem Ausdreschen gleich auf dem Viehhofe verstreuet, damit es von dem Viehe ausgefressen werden, und dann zur Streue dienen möge. Nur einige wenige Haushälter bewahren es daher auf, und zwar entweder in den Bansenräumen der Scheuren, oder unter den auf den Höfen befindlichen Schauern. Ich habe nirgends ein eigenes Strohhaus gesehen, wie es von J. Adams in den erwähnten practical essays, Vol. II. p. 22. vorgeschlagen wird.

C. Von den Vorrichtungen zu Aufbewahrung der Bedürfnisse.

Es ist oben schon vorgekommen, daß die Landleute in England nicht gewohnt sind, viele ihrer Bedürfnisse selbst zuzubereiten, und in großen Quantitäten vorräthig zu haben. Man trifft da-

Digitized by Google

daher in der Regel auch nirgends eigene Gebäude dazu an; jedoch werden allenfalls wol in dem Kornhause, so wie in dem Wohnhause, einige bequeme Gelegenheiten dazu vorgerichtet. So findet man in den meisten Wohnhäusern eine Speisekammer (pantry) — die aber gröſtentheils nur aus einem ganz kleinen, mitten im Wohnhause mit Dielen abgeſcheerten Raume beſteht —, und einen kleinen Keller.

Bey uns ſind in dieſem Stücke die Umſtände, wenigſtens auf den Pachthöfen, ganz anders; unſere Gebäude können daher hierin auch nicht ſo eingerichtet werden, wie in England.

III.

Von den Gebäuden zur Wirthſchaftsführung.

Die Wirthſchaft auf dem Lande hat gemeiniglich nur den Ackerbau, die Viehwirthſchaft, und die Bereitung der Bedürfniſſe zur eigenen Konſumtion, zum Gegenſtande. Auſſerdem können freylich noch unzählbare andere, als zum Beyſpiele die Bereitung der Weine und Eſſige von Obſte ꝛc., Statt finden; da dieſe aber doch nicht

unter

unter die gewöhnlichen gehören, so würde es mich hier zu weit führen, wenn ich darauf gleichfalls Rücksicht nehmen wollte.

a) Der Ackerbau erfordert ausser den Gebäuden, wovon bisher gehandelt ist, fast weiter nichts als eine Werkstätte (workshop), das Geräthe und Geschirr zu machen, oder wenigstens auszubessern. Eine solche Werkstätte habe ich indessen doch nur auf wenigen Höfen wirklich gefunden; man hat auch keinen gewissen Platz, wohin man sie in der Regel legt; sondern man legt sie dahin, wo es sich nach der Lokalität eines jeden Hofes am besten schickt, und richtet sie nach der Konvenienz ein.

Herr Adams fordert S. 224 seines erwähnten Werks, daß auf jedem Hofe auch noch eine Kammer zum Trocknen des Korns an der Scheure angebracht werden solle. Diese Forderung geht aber auf eine Verbesserung, und liegt also ausser meinem gegenwärtigen Gesichtskreise, der sich nur auf das Gewöhnliche einschränkt.

b)

Digitized by Google

b) Die Viehwirthschaft besteht entweder in Aufziehung jungen Viehes, oder in Viehmästung, oder in Molkenwirthschaft.

Die Aufziehung jungen Viehes erfordert nur diejenigen Ställe, wovon oben Nachricht gegeben ist.

Die Viehmästung von Hornvieh und Schafen wird in der Regel im Freyen bestritten. Hie und da geschieht sie freylich auch in Ställen, und vermittelst mancher sinnreicher Vorrichtungen in den Gebäuden; hier kann aber darauf keine Rücksicht genommen werden, weil es damit zu sehr ins Besondere geht. Nur das eine muß ich erwähnen, daß man auf den meisten Höfen eine Gelegenheit findet, in welcher Kohl, Rüben, Möhren gestoßen, oder Kartoffeln gequetscht werden (a root-house); indem so eine Gelegenheit zur Verbesserung des Winterfutters für das Vieh ungemein diensam ist. Die Mästung der Schweine im Kleinen geschieht in den oben beschriebenen Schweinekoven.

Die

Die Molkenwirthschaft, die sich in England in der Regel nicht auf die Gewinnung von Butter und Käse zugleich erstreckt, sondern nur das eine oder andere befaßt, erfordert ein Molkenhaus (dairy), welches jedoch insgemein nur eine Kammer im Wohnhause, und selten ein eigenes Gebäude ist. In Absicht auf die Einrichtung dieser Kammern ist die allgemeine Praxis, sie recht luftig zu bauen, und ihnen durchstreichende Luft zu geben, oder auch wohl Wasser darin niederfallen, und dann wieder ablaufen zu lassen.

c) Zur Bereitung der Bedürfnisse zur eigenen Konsumtion findet man zwar hier und da, aber bey weitem nicht auf allen Höfen, eine eigene Gelegenheit zum Brauen, Backen, Schlachten ꝛc. Mehr Landleute scheinen diese Bedürfnisse zu kaufen, als selbst zu bereiten.

IV.

Von den Höfen.

Von der Einrichtung der Höfe auf den englischen Landgütern ist zwar das Wesentliche schon

ſchon oben bey Gelegenheit mit vorgekommen. Damit es aber doch im Ganzen deſto beſſer überſehen werden könne, ſcheint mirs nöthig, ſie hier nochmals unter einem Geſichtspunkte vorzuſtellen.

Jeder Hof beſteht aus zwey Theilen, dem Korn- und Heuhofe (ſtacke-yard, rickyard), und dem Viehhofe (foldyard). Die Scheuren machen in der Regel die Abſcheerung des einen Theils von dem andern. Der hinterſte oder vom Wohnhauſe entfernteſte Theil wird zum Korn- und Heuhofe beſtimmt; erſtlich, weil derſelbe bey der großen Sicherheit, der das Eigenthum in England genießt, weniger Aufſicht bedarf; und zweytens, weil man vom Wohnhauſe ab in dieſem Hofe nur wenig zu thun hat.

Bey der Wahl der Lage dieſes Hofes kommt es übrigens nur darauf an, daß man von dem Ackerlande und den Wieſen ab bequem dahin und wieder davon kommen, und daß ſowohl das vierfüßige als das Federvieh leicht davon abgehalten werden kann.

Die

Die Größe bestimmt sich nach der Menge der Fiemen, die man darauf zu setzen hat, und nach der Erforderniß an Raume zum Umwenden mit dem Fuhrwerke.

Auf diesem Hofe selbst werden keine andere Vorrichtungen angebracht, als erstlich, die zu den Fiemen (stands for ricks), welche entweder für jede Fieme besonders, oder für mehrere zugleich (stackguard) eingerichtet werden; und zweytens das Wagenschauer (carthouse) nebst den übrigen Schauern zu Ackergeräthen (sheds).

Die Befriedigung, welche zu Abhaltung des Viehes hinreichend seyn muß, wird insgemein von einem Plankenwerke gemacht, und mit Oelfarbe angemalt.

Der Viehhof.

Auf dem Viehhofe wird die Wirthschaft größtentheils geführt; das Wohnhaus muß also mit seiner hintern Seite so daran gelegt werden, daß man ihn leicht übersehen kann, und zu allen darauf befindlichen Vorrichtungen den kürze-

kürzesten Weg hat; und alle übrige Gebäude müssen sich darauf öffnen.

Da die Scheuren in England in der Regel keine Durchfahrten enthalten, so muß aus dem Korn- und Heuhofe noch eine besondere Fahrt nach dem Viehhofe gehen.

Die Scheure muß auf der Seite, womit der Kornhof an den Viehhof stößt, so viel möglich in der Mitte liegen, damit das Stroh und Futter daraus desto leichter auf den Viehhof verstreuet werden kann.

Alle übrige Gebäude und Schauer legt man gern so an, daß sie den Hof mit befriedigen, indem sie bey dieser Lage nicht nur am wenigsten im Wege sind, sondern auch mit zur Ersparung der Befriedigung dienen. Nur das Kornhaus (granary) kommt frey zu stehen, wird jedoch oft auch mit auf dem Kornhofe angebracht.

Auf jedem Viehhofe hat man nicht allein einen Brunnen, sondern auch eine Wasserpumpe für das Vieh sehr gern.

In

Digitized by Google

In der Mitte wird allezeit eine sehr starke freystehende Futterhilte mit oder ohne Bedachung angebracht; und erfordern es die Umstände, so werden deren auch an den Seiten noch so viel, als nöthig sind, vorgerichtet.

Der Viehhof muß allezeit sehr geräumig seyn, damit das Vieh Platz genug habe, darauf herum zu gehen, und das verstreuete Futter auszufressen.

Da man auf den Höfen keine besondere Misten hat, sondern wegen des freyen Herumgehens des Viehes der ganze Hof bestreuet wird, und zur Miste dient: so muß er nicht nur trocken seyn, sondern auch eine solche Lage haben, daß er weder überschwemmt werden, noch abfließen kann.

Da das Vieh aus dem Hofe, wenigstens im Winter, nach allen offengelassenen Weideplätzen frey muß ein- und ausgehen können: so muß die Lage dieses Hofes dazu zweckmäßig seyn.

Und eben so muß es sich auch in Absicht auf die Abfahrt des Mistes verhalten.

Diese Einrichtung der englischen Höfe kann dem Anscheine nach in vielen Stücken auch bey uns mit vielem Vortheile nachgeahmt werden *).

---

*) k.

Digitized by Google

Anmerkungen
zu vorstehender Abhandlung.

Vielleicht wird mancher nach Durchlesung vorstehender Abhandlung die Einrichtung der englischen Wirthschaftsgebäude und Höfe wenig musterhaft und nachahmungswerth finden. Sie sind, sagt man vielleicht, für große Wirthschaften zu kleinlich, für kleine zu weitläuftig. — Der müßte wahrlich in einem hohen Grade an Anglomanie laboriren, wer seine Haushaltsgebäude abreissen, und sie nach englischer Art wieder aufführen wollte! Indessen frägt sich's, ob bey neuen Bauten unter gewissen Verhältnissen nicht manche Einrichtungen der Engländer mit Ueberlegung und gehöriger

Modification Nachahmung verdienten. Jetzt, wo man, überzeugt, daß eine sehr große Wirthschaft aus einem Mittelpunkte nicht aufs vortheilhafteste betrieben werden könne, häufig neue Vorwerke errichtet, oder große Güter in Parcelen legt; wo man, bey der immer mehr in Gang kommenden Gemeinheitstheilung, die Wirthschaftsgebäude vergrößern muß, läßt sich, meines Erachtens, manches von der ersparenden Bauart der Engländer lernen. Ich werde in folgenden Anmerkungen hierüber einige Winke geben, rathe indessen Keinem, die Engländer sclavisch und ohne richtige Beurtheilung der Localverhältnisse, weder in diesem, noch in irgend einem andern Stücke, nachzuahmen.

---

a) Der Herr Verfasser versteht hier unter Landgüter einzelne Pachtstellen, welche bey uns Vorwerke, Meyereyen, in Holstein und Mecklenburg Parcelen, Hufen genannt werden. In solche sind nämlich die großen Besitzungen (Estates) der vornehmsten Landeigenthümer getheilt. In neuern Zeiten hat man häufig mehrere kleine Pachtstellen wieder vereinigt, oder

oder doch mehrere einem Pächter überlassen. Dies ist indeß mehr in den entlegenen Gegenden, als in dem Umkreise von London, der Fall, weil hier die Concurrenz zu groß ist.

---

b) Man kann die Denkungsart und die Lebensweise eines gewöhnlichen englischen Farmers, der etwa eine Pachtung von drey- bis fünfhundert Pfund jährlich hat, zu deren Bewirthschaftung er, wenn sie mit Energie getrieben werden soll, eine Anlage von 2400 bis 4000 Pfund gebraucht, füglich mit der eines Bremischen oder Holsteinischen Marschbauern vergleichen. So wie bey diesem, vermehren sich auch bey jenem die Bedürfnisse von Zeit zu Zeit, besonders von einer Generation zur andern, immer mehr. Die Neigung zu einem gewissen Wohlleben und zur Bequemlichkeit, selbst der Geschmack für Eleganz, kurz das Verlangen nach dem, was der Engländer mit dem vielsagenden Worte comfortable ausdrückt, steigt auch in dieser Klasse immer höher. Daher bequemen sich die Länderey-Eigenthümer immer mehr, die Pächterwohnungen dieser Neigung angemessener einzurichten, weil das dar-

darauf verwandte Kapital durch die erhöhete Pacht, welche sie von einem gut bebaueten Hofe erhalten können, reichlich verzinset wird. In den meisten neu-erbaueten Pächterhäusern befinden sich zwey besondere Zimmer, eins für den gewöhnlichen Aufenthalt des Pächters und seiner Familie, und ein größeres für Fremde und Besuche, — ein Beweis, daß sich der Pächter schon mehr von seinen Leuten, die sich in der Küche aufhalten, trennet.

---

c) Nur muß man sich eine englische Küche in einem Farmerhause nicht so schmutzig und räucherig, wie die eines gewöhnlichen niedersächsischen oder westphälischen Bauern denken. Auch ist sie dichter geschlossen, und der Kamin so eingerichtet, daß er durch das ganze Zimmer Wärme verbreitet. Unser Bauer hat dagegen eine besondere Stube, die im Winter durch einen Ofen geheitzt wird.

Hier,

Digitized by Google

Hier, dünkt mich, könnten wir von den Engländern eine beträchtliche Feuerungsersparung lernen, wenn wir, wie sie, das Kochfeuer zugleich zur Erwärmung des gemeinen Zimmers gebrauchten. Kamine passen sich zwar für unser Klima und unsere Gewohnheiten nicht. Der größeste Theil meiner Leser wird aber die eisernen Kochöfen kennen, welche man auf dem Harze jetzt gießet, worin zwey, drey oder mehrere Vertiefungen zum Einsetzen der Töpfe angebracht sind. Sie werden wie ein Windofen geheitzet, und das Holz oder der Torf liegt auf einem Roste. Der Ofenkasten endigt sich hinten in einen aufgemauerten Behälter eines Kessels; und nachdem die Hitze auch das darin befindliche Wasser beynahe bis zum Sieden gebracht hat, geht der Rauch durch eine Röhre in den Schornstein. Ich lasse es dahin gestellt seyn, ob die Feuerersparung beym Kochen auf diesem Ofen schon an sich gegen das offene Küchenfeuer so groß sey, wie sie verschiedene Besitzer dieser Oefen doch angeben. Wenn aber diese Oefen nicht in den gewöhnlichen Küchen unter dem großen Rauchfange ständen, welcher die Wärme sogleich wieder wegnimmt, sondern nur durch eine Röhre mit dem Schornsteine verbunden wären, so würden sie das ganze Zimmer zureichend erwärmen; und so könnten unsere Küchen, wie in England,

zu-

Digitized by Google

zugleich das Wohnzimmer der Familie oder der Domestiken ausmachen. Der Zug des Ofens würde die Luft von Dünsten zugleich immer rein erhalten.

---

d) Dies betrifft jedoch nur den weiteren, stark bevölkerten Umkreis von London. In andern Distrikten müssen sich die Landwirthe vielleicht mehr, wie in manchen Gegenden Deutschlands, auf einen Vorrath von Bedürfnissen schicken, da sie nicht in Dörfern beysammen, sondern einzeln in der Mitte ihrer Ländereyen wohnen. So brauet z. B. fast jeder große Farmer sein Bier, und auf den meisten Grundrissen englischer Höfe ist ein Brauhaus und ein Bierkeller aufgeführt, indem die Tagelöhner, falls sie auch sonst nicht beköstigt werden, doch Bier erhalten, ohne welches kein Engländer glaubt arbeiten zu können. Das Malz macht man aber nicht selbst, sondern kauft es von den Malstors.

---

c)

Digitized by Google

c) Von dieser Maxime weicht man jedoch jetzt sehr ab, und bauet mehrentheils massiv oder von Brandmauer. Man hat nämlich gefunden, daß die beständigen Reparationen der leicht gebaueten Häuser ungleich mehr betragen, wie die Zinsen des ersparten Kapitals. In dem Report von Suffolk wird unter andern angeführt, daß eine Besitzung von 15,000 Pfund jährlicher Einkünfte innerhalb elf Jahren 40,000 Pfund für Reparationen, wegen der leichten Bauart der Farmerhäuser, gekostet habe. Die neueren Anschläge finde ich daher fast sämmtlich auf Brandmauern gerichtet. Auch deckt man neuerlich fast allgemein mit Schiefer- oder Ziegelsteinen, und schafft die Strohdächer, wegen Kostbarkeit des Strohes und der Feuersgefahr, ab. In allen neueren Aufrissen finde ich auch, wenigstens an der Vorderseite, die Symmetrie sehr genau beobachtet; an der hinteren, nach dem Hofe gerichteten Seite finde ich aber gewöhnlich Anhängsel, die nicht aufgesetzt sind, angebracht; vermuthlich weil man die oberen Zimmer blos zu Schlafkammern braucht, und deren schon an der vorderen Seite genug hat. Dieserwegen legt man auch nur sehr enge Windeltreppen an. Einen Verstoß gegen die Regeln der Baukunst machen fast allgemein die breiten Fenster. Weil man aber die Zahl derselben der Fenster-

taxe

taxe wegen einschränkt, so muß die Breite den Abgang der mehreren ersetzen.

---

f) Im Allgemeinen ist freylich die Methode, die Ackerpferde zu behandeln, in England so, wie sie der Hr. Verfasser beschreibt. Indessen giebt es auch viele Ausnahmen, und der größere Theil der aufgeklärteren Landwirthe ist der Meynung, daß die Futterung der Pferde in dem Stalle mit angebauetem Futter nicht nur weit weniger Grund und Boden wegnehme und, genau berechnet, minder kostbar sey, als wenn man die Pferde auf den Weiden herumlaufen läßt; sondern, was vorzüglich in Betracht kommt, daß man auch von Stallpferden ungleich mehrere Dienste als von Weidepferden haben könne. Dessenungeachtet gehen aber diese noch sparsamer mit den Körnern bey Pferden um, und geben ihnen im Sommer nur Klee, Lucerne, Esparcette, und vornehmlich Wicken, die noch grün sind, aber doch schon Schoten angesetzt haben; im Winter aber häufig Möhren, und seit kurzem sehr viel im Dampf gekochte Kartoffeln. Doch hievon an einem andern Orte!

Wer

Wer aber in England seine Pferde auf dem Stalle hält, sorgt für einen reinlichen, hohen und luftigen Stall. Diesen hält man, wenn sie aufgestallet seyn sollen, für unumgänglich nothwendig für die Gesundheit der Pferde. Kein Thier, sagt der Engländer, liebt Reinlichkeit und verabscheuet Gestank so sehr, wie das Pferd. Ein jedes Pferd wird sich beym Eintritt in einen dumpfigen Stall gleich sträuben, und sich darin ganz anders, wie in einem luftigen, benehmen. Je mehr ein Pferd arbeitet, desto nöthiger ist es, für seine Gesundheit und Behaglichkeit zu sorgen; sonst wird es bald krank und schwach werden.

Man giebt daher den Pferdeställen in der Höhe gehörige Durchzüge, ohne daß jedoch der Zug den Körper des Pferdes selbst treffe.

Wo möglich, muß ein jedes Pferd seinen eigenen Stand haben, damit es von seinem unruhigen Nachbar nicht gestört werde.

Die abhängig gepflasterten Stande verwirft man, als sehr nachtheilig für den Fuß des

Pfer-

Digitized by Google

Pferdes, der dadurch sammt den Sehnen in beständiger Spannung erhalten werde. Man verlangt sie durchaus völlig wagerecht.

Hier tritt aber die Schwierigkeit ein, den Urin abzuleiten und den Stand völlig trocken zu erhalten. Dies hat man auf folgende Art bewerkstelligt: das Pflaster des Pferdestandes (Taf. 1. Fig. 1.) ist völlig wagerecht. AB ist die Seite, wohin das Pferd mit dem Kopfe steht. In der Mitte des Standes ist ein Abzug E F G H angelegt, der bis auf drey Fuß von der innern Seite hineingeht. Dieser Abzug ist oben 7 bis 8 Zoll weit, und geht unten in einen Winkel zu, wie Fig. 2 bey G H zeigt. Nach innen bey E F ist er nur 3 Zoll tief, erhält dann aber nach der Aussenseite des Standes einen Fall, der stark genug ist, die Feuchtigkeit in den Haupt-Abzug D (welchen die dritte Figur im Durchschnitt, sammt dem Falle des Abzuges von G bis K, zeigt, und welcher vor den sämmtlichen Ständen hergeht) zu führen. Dieser Abzug wird mit einer zweyzolligen Bohle bedeckt, worein so viele Löcher, wie möglich, gebohret sind. An dieser Bohle ist oben ein eiserner Ring befestigt, um sie aufzuheben und den Abzug zu reinigen.

Der

Der Haupt-Abzug, welcher, der Länge des Stalles nach, vor den Ständen oder in der Mitte des Stalles hergeht, braucht oben auch nur 7 bis 8 Zoll weit zu seyn, und wird ebenfalls mit einer Bohle bedeckt. Er muß doch wenigstens 2 Fuß von dem Stande abstehen, damit der Harn der Stuten nicht darüber weggehe.

Da die Pferde immer in der Mitte des Standes zu stallen pflegen, so wird dieser Abzug den Urin auffangen und schnell abführen.

Man hält es für besser, daß nicht nur jedes Pferd seine eigene Krippe habe, um ihm sein Futter genau zumessen zu können; sondern daß diese Krippe, welche nur zwey Fuß lang und einen Fuß breit zu seyn braucht, auch herausgenommen werden könne. Sie kann entweder die Form eines Troges oder einer Schieblade haben. Die Krippen, welche nicht herausgenommen werden können, sagt man, lassen sich nicht gehörig reinigen und nicht ausscheuren. Was den Pferden aus dem Maule und den Nasenlöchern ausfließt, setzt sich an das Holz, faulet und erhält einen widrigen Geruch, der lange in den Krippen bleibt. Auch ohne eigentliche Ansteckung des Rotzes

Rotzes und der bösartigen Druse muß dies der Gesundheit der Pferde nachtheilig werden. Krippen, die man herausnehmen kann, lassen sich dagegen vollkommen rein halten, und das Futter wird den Pferden besser daraus schmecken.

Auch hält man die schrägstehenden Hilten oder Rauffen für unzweckmäßig, und will statt derselben perpendiculär stehende haben. Man zieht letztere vor: 1) weil sie einen geringeren Raum in sich fassen, die Knechte also den Pferden das Heu nur in kleinen Portionen auf einmal aufstecken können. 2) Weil die Pferde aus den schräg stehenden Rauffen das Heu mit Ungestüm herausreissen können, wobey vieles vor die Füße fällt und vertreten wird. 3) Weil bey den gewöhnlichen Rauffen der Saamen und die Grannen der Gräser den Pferden leicht in die Augen fallen und solche entzünden können. Endlich 4) weil der Grassaamen dabey verloren geht, den man in England zum Aussäen sehr schätzt.

Die Rauffen sollen also perpendiculär stehen, und zwar wie die 4te Figur auf der ersten Tafel im Durchschnitt zeigt. Die Rauffe steht etwa

Digitized by Google

14 Zoll von der Wand EF ab. AB ſtellt die vorderen Sproſſen der Rauffe, AC aber diejenige vor, worauf das Heu ruhet. Der auskrümelnde Saamen fällt nach D herunter, und wird durch die Klappe, welche man in der 5ten Figur, die eine Anſicht eines ſo eingerichteten Stalles von vorn zu giebt, bey E ſieht, herausgenommen.

Noch andere ſagen, es ſey unnatürlich, daß das Pferd das Heu von oben herab holen müſſe. Im Stalle ſolle man dem Pferde alle mögliche Ruhe und Bequemlichkeit verſchaffen, und ihm daher das Heu auf einen bretternen Verſchlag, etwa einen Fuß hoch von der Erde, legen.

Ich muß dieſe Einrichtungen und Vorſchläge lediglich der Prüfung ſolcher Leſer, welche eine beſondere Aufmerkſamkeit auf Pferde und ihre Wartung gewandt haben, überlaſſen.

Digitized by Google

g) Dies ist allerdings die gemeine Art, das Milch- und Mastvieh zu behandeln. Aber alle nachdenkende und aufgeklärte Landwirthe in England erkennen das Fehlerhafte dieser Behandlung; und wenn ein solcher es einigermaßen zwingen kann, so hält er sein Vieh im Winter auf dem Stalle, oder wenigstens unter offenen Schauern; nicht der Gesundheit des Viehes, sondern der Futter-Ersparung wegen, indem bey jener Art erstaunlich viel Futter vergeudet und weniger Mist gemacht wird.

Es scheint mir übrigens nicht, als ob wir in Ansehung der Einrichtung der Viehställe von den Engländern viel lernen könnten. Einige besondere Einrichtungen habe ich in der Einleitung zur Kenntniß der englischen Landwirthschaft angegeben. Seitdem habe ich nichts gefunden, was mir besonders gefallen hätte, und was nicht in Deutschland schon besser ausgeführt wäre.

Nur dies muß ich anführen, daß der Engländer, wenn er sein Vieh im Stalle hat, eben so ängstlich dafür besorgt ist, daß es immer frische und reine Luft habe, wie wir es sind, daß es recht warm stehe. Der Engländer behauptet, daß das

Vieh,

Digitized by Google

Vieh, wenn es beständig in starker Ausdünstung erhalten werde, eben so wenig viel Fett aufsetzen, als stark Milch geben könne.

---

h) Man hat in England, und selbst in Schottland, nur eine Art von Schafen, nämlich die Ryeland-Art in Herefordshire, welche im Winter im Stalle gehalten wird.

---

i) Der Vortheil und Nachtheil, welcher aus der Aufbewahrung des Getreides in Scheuren oder Fiemen (Schobern) erfolgt, ist der genauesten Untersuchung werth. Jeder, der in der Sache Richter seyn kann, verschweige sein Urtheil nicht. Wenn, ausser der Ersparung der großen Kornscheuren, und der dadurch so sehr erleichterten Anlegung neuer Wirthschaftshöfe und Vorwerke, noch anderweitige Vorzüge bey der Aufbewahrung des Getreides in Fiemen, und keine Nachtheile sind, so ist es die Pflicht eines jeden Patrioten, der dazu beytragen kann, die Einfüh-

rung derselben in seinem Vaterlande zu befördern. So gründlich unser Herr Verfasser diese Materie aus einander gesetzt, und die Haupt-Einwürfe gegen die Fiemen, nach englischer Art angelegt, gehoben hat, und so wichtig seine Stimme in dieser Sache ist, da niemand, der ihn kennt, ihm Neuerungssucht vorwerfen wird: so sind doch die Vorurtheile gegen die Kornfiemen in Deutschland so groß, daß es mir nützlich scheint, das, was der Königl. Baumeister Robert Beatson den Vertheidigern der Aufbewahrung des Korns in Scheuren antwortet, hier im Auszuge ungefähr mitzutheilen.

Man sagt, es sey sicherer, das Korn im Hause aufzubewahren, 1) weil es mit wenigern Kosten in der Scheure eingebansct werden kann, als auf dem Fiemenhofe; 2) weil es dort besser gesichert ist; 3) weil man es näher bey der Hand hat, wenn es gedroschen werden soll.

Was den ersten Grund anbetrifft, so scheint er blos auf Einbildung zu beruhen; denn die Sorgfalt und Arbeit, welche das Bansen in der Scheure erfordert, wenn es anders so geschehen soll, daß man das Ungeziefer abhalten, und die mög-

möglichgrößte Menge darin lassen will, erfordert eben so viel, wo nicht mehr, Mühe und Kosten, als wenn man das Getreide auf dem Hofe aufsetzt. Wie viel Zeit und wie viel Hände gehören dazu, um in großen Scheuren durch Zuwerfen und Zureichen der Garben von Hand in Hand sie an den Ort ihrer Bestimmung zu bringen! — Gewiß weit mehr, als zur Aufsetzung eines Schobers erfordert wird. Die Bedachung kommt freylich bey diesem hinzu; aber wenn sie so leicht gemacht wird, wie sie, um den Regen, so lange der Schober steht, abzuhalten, nur zu seyn braucht, so kommt die Arbeit sehr geringe zu stehen. Das Stroh, was dazu verwandt wird, ist keinesweges verloren, sondern bleibt zur Einstreuung völlig gut, schickt sich vielleicht in den Mist besser, wie frisches Stroh.

Der zweyte Grund ist völlig kraftlos, und der Vorzug offenbar auf Seiten der Schober. Wir haben das Getreide gegen Ungeziefer und gegen das Mulstrigwerden zu sichern. Ersteres kann sich in gut angelegten Schobern weit weniger einnisteln, als in Scheuren. Wenn auch eine fest angelegte Vanse es anfangs in diesen abhält, so gewinnt es doch Raum, sobald die Vanse

angebrochen worden. Einen Weg in die Scheure weiß es ſich immer zu bahnen. Mulſtrig aber wird, nach allgemeiner Erfahrung, das Getreide in Schobern weit ſeltener, als in Banſen. Man kann es daher immer etliche Tage früher in einen Schober, als in eine große Scheure bringen, worauf bey einem mißlichen Erndtewetter ſo ſehr viel ankömmt. Wenn das Getreide auch noch ſo trocken eingebracht worden, ſo fängt es doch nach einiger Zeit wieder an, naß zu werden und zu ſchwitzen. Man denkt daher bey Anlegung der Scheuren auf alle Weiſe darauf, ihnen einen Luftzug zu verſchaffen, um dieſe Feuchtigkeit auszutrocknen, und der Mulſtrigkeit zuvorzukommen. In den Schobern, die immer der freyen Luft ausgeſetzt ſind, hat dies keine Gefahr. Hat man Urſache, wegen des Stehlens beſorgt zu ſeyn, ſo hat dies bey dem Schober höchſtens nur in der kurzen Zeit des Abbringens Gefahr, wo man ihn leicht bewachen kann; aus den Scheuren kann auf mancherley Art etwas entwendet werden.

Was den dritten Grund anbetrifft, ſo beantwortet ihn der Engländer nur dadurch, daß die Vorzüge, welche ſich aus allem übrigen ergäben, dieſe Unbequemlichkeit bey den Schobern weit über-

überwögen, und daß er daher keiner Beantwortung bedürfe. Mich dünkt aber, er sey so ganz unwichtig nicht; denn die Arbeit ungerechnet, welche das Einbringen der Schober in die Dreschscheure, wenn sie derselben auch ganz nahe stehen, verursacht, so wird dabey doch wohl viel Korn verschüttet, welches zwar nicht gänzlich für die Wirthschaft verloren ist, aber doch nicht aufs räthlichste verwendet wird. Wenn nun zu der Zeit, wo man gern dreschen will, und die Arbeiter nicht wohl anders beschäftigen kann, eben Regen, Schnee oder Sturm einfällt, so ist das Einbringen eines Schobers oft unmöglich, oder doch mit vielem Verluste und Unbequemlichkeit verbunden; und man sieht sich vielleicht genöthigt, diese Arbeit ganz aufzuschieben. Kurz, dieser Einwurf scheint mir derjenige zu seyn, welcher die genaueste Erwägung verdient.

Man scheint auch in England seine Stärke gefühlt zu haben, da die in einem Königl. Farm im Windsorpark aufgestellte Erfindung so großen Beyfall erhalten hat. Diese Erfindung einer leichten beweglichen Dreschscheure, welche an den danach geformten Getreideschober angeschoben wird, scheint auch mir alles zu leisten, was man ver-

verlangen kann, und den letzten Einwurf völlig zu heben.

Diese Scheune ist zuerst in Pearce's View of the agriculture of Berkshire beschrieben und abgebildet. Sie erregte die Aufmerksamkeit der in der Vorrede erwähnten Reisenden aus der Kurmark Brandenburg ganz vorzüglich, und von ihnen rührt nachfolgende Beschreibung und die dazu gehörige Zeichnung der Scheune her.

Diese Zeichnung, Taf. 3, giebt eine deutliche Darstellung, sowohl der Scheune selbst, als auch eines länglicht-viereckigten Getreideschobers. Der abgebildete ist nicht auf einer Unterlage, wie sonst gewöhnlich, sondern platt auf der Erde auf Reisern errichtet; ist mit einem Walm abgedacht, und unten an seiner breiten und an seiner Giebelseite eingezogen. Die Scheune selbst ruhet auf einer schmalen Schwelle, ist von Brettern, die über einander fassen, leicht zusammengeschlagen, und mit einem Dache von Schilf bedeckt. Sie ist 18 Fuß rheinländisch lang, 17 Fuß breit und 16 Fuß 8 Zoll hoch, bis unter das Dach. Unter den Schwellen sind die kleinen

nen Achsen befestigt, worauf drey Räder auf jeder Seite gehen, welche auf hölzernen Geleisen, die längs dem Schober gelegt sind, fortgezogen werden. (Diese hölzernen Geleise werden häufig in England angewandt. Es sind entweder Stücke Bauholz von 10 und 12 Zoll quadrat, in deren Mitte man eine Rinne ausgehöhlt hat, die gerade so breit und tief ist, daß das Rad, wozu solche bestimmt und eingerichtet sind, darin, ohne anzustoßen oder auszuweichen, fortlaufen könne; oder man setzt solche aus gehörig starken Bohlen zusammen. In den Bergwerken, oder bey größerem Maschinenwesen, hat man solche von gegossenem Eisen).

Die bewegliche Scheure besteht aus einer 12 Fuß 9 Zoll breiten Dreschflur, und einem 7 Fuß breiten Beyschlag oder Abtheilung zum bequemeren Herunterbringen des Getreides. Am Ende desselben ist die Scheure wiederum mit einer leichten Wand zusammengebunden, in deren Mitte sich eine Oeffnung zum Herausbringen des Getreides befindet. Von dieser Querwand an laufen die Seitenwände und das Dach noch 8 Fuß 3 Zoll weiter auf den Schober fort, und erleichtern das Anreissen und Herabbringen desselben,

ben, indem solches unter Dach und Fach, also auch beym Regenwetter im Trockenen, geschehen kann. Die Bedachung des Schobers darf nie eher und nicht weiter abgenommen werden, als solcher unter dem Dache der Scheure steht. Natürlich muß die Höhe, Breite und Form des Schobers mit der Scheure übereinstimmend, und in allen Dimensionen etwas kleiner seyn; weswegen es rathsam ist, eine Schablone bey Errichtung desselben zu gebrauchen. Auch ist es sehr zweckmäßig, ein Fundament von 1 Fuß hoch und einen Stein stark aufmauern zu lassen, so lang als die Schober seyn sollen, um darauf die Geleise, in welchen die Räder der Scheure gehen, zu legen. Die Geleise müssen ein beträchtliches länger als die Scheure seyn. Hier sind erstere 44, und letztere 28 Fuß abgebildet und 64 Fuß veranschlagt. Sie müssen aus mehreren Stücken bestehen, damit beym Zurückschieben das vorn leer gewordene Stück hinten wieder angelegt werden kann. Ein Thorweg ist nicht nöthig, sondern nur Thüren und Laden.

Werden mehrere längliche Schober dicht neben einander angelegt, damit die Scheure von einem zum andern gebracht werden könne, so ist auch

auch eine Thür auf der Giebelseite hinreichend, und die hier auf den breiten Seiten bezeichneten können wegfallen.

Alles übrige wird die Zeichnung deutlich machen. Die Scheuerflur ist von Bohlen, womit die Dreschtennen in England mehrentheils ausgelegt sind, dicht verbunden.

Sobald ein Stück des Schobers abgedroschen worden, wird die Scheure weiter auf denselben zurückgeschoben, und so nach und nach damit fortgefahren, bis der ganze Schober ohne Verlust und Mühe abgedroschen worden. Eine leichte Construction ist also eine wesentliche Eigenschaft derselben. Dennoch belaufen sich die Kosten in England auf 50 bis 60 Guineen, oder 300 bis 350 Thlr. Nach denen in der Mark Brandenburg üblichen Preisen verhalten sich die Materialien und Kosten folgendergestalt.

An-

Anschlag

von den Kosten zu einer beweglichen Scheune, 28 Fuß lang, 12 Fuß tief, 16 Fuß 8 Zoll hoch, von 6 Gebind mit Windstreben, einem ganz leichten, 6 Zoll starken Schilfdache, und mit Brettern bekleidet.

Dazu wird erfordert:

1) An Arbeitslohn:	Thlr.	gGr.	Pf.
Dem Zimmermann.			
Zwey Gleise von 4 Zoll starken Bohlen, 64 Fuß lang, zu machen, und dieselben auf jeder Seite mit 2 Zoll breiten und dicken Leisten zu belegen, und dieselben mit tüchtigen eisernen Nägeln zu befestigen und auf der ganzen Länge mit 3 bis 4 Zoll Gefälle zu legen, à 1 gGr.	5	8	—
Die Scheune nach obiger Beschreibung und beyliegender Zeichnung zu verbinden und zu richten, sind 6 Gebind, à 1 Thlr. 16 gGr. 3 Pf.	10	1	6
Seite	15	9	6

Digitized by Google

	Thlr.	gGr.	Pf.
Uebertrag	15	9	6
Die ganze Scheune auswendig mit schwachen, rauhen, gesäumten und geschmiegten Tischlerbrettern zu bekleiden, desgleichen den einen Giebel und die Tennewand, sind 1324 Qu.Fuß, à 1½ Pf.	6	21	6
Die Scheunflur zum Dreschen, 19 Fuß lang, 16 Fuß breit, mit 1¾ Zoll starken gespundeten Brettern zu dielen, sind 304 Fuß, à 2 Pf.	2	2	8
Drey Unterlagen zu fertigen und die Scheunflur zu legen, sind 60 Fuß, à 3 Pf.	—	15	—
Drey Axen, jede 19 Fuß lang, zu machen, unterzubringen und die Schwellen darauf zu befestigen, sind 57 Fuß, à 6 Pf.	1	4	6
Zwey Thüren, 6 Fuß breit, 8 Fuß hoch, zu machen und einzupassen, à 12 gGr.	1	—	—
Sechs Rollen, 1 Fuß 3 Zoll hoch, 4 Zoll stark, von festem eichenem Holze zu schneiden, zu lochen und auf die Axen zu passen, à 8 gGr.	2	—	—
An zufälligen Ausgaben u. Botenlohn	1	—	—
Dem Zimmermann in Summe	30	5	2

Digitized by Google

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Dem Schmied:			
Zwey Thüren mit starken Bändern, Stützhaken und Ueberwurf mit Stichkrammen zu beschlagen, à 1 Thlr. 18 Sgr.	3	12	—
Sechs Rollen mit Reifen und Büchsen zu beschlagen, desgleichen die Axen mit Blechen und Tragebändern, à 3 Thlr.	18	—	—
Dem Schmied in Summe	21	12	—
Dem Decker:			
Das Dach 15 Zoll weit zu latten, Bandstöcke zu machen, Bandweiden zu suchen, und dasselbe mit Schilf oder Stroh 6 Zoll stark recht tüchtig zu decken, und die Firste mit Strohpuppen zu befestigen, sind 4¾ Qu.R., à 12 gGr.	2	9	—
Summa per se			
Dem Maurer:			
Unter die beyden Gleise, jedes 64 Fuß lang, 1 Fuß hoch und 1 Stein stark, von Mauersteinen in Kalk unterzumauern, sind 128 Cubikfuß incluſ. Graben, à 4 Pf.	1	18	8
Summa per se			

Digitized by Google

Wiederholung der Ausgaben an Arbeitslohn:	Thlr.	gGr.	Pf.
Dem Zimmermann	30	5	2
Dem Schmied	21	12	—
Dem Decker	2	9	—
Dem Maurer	1	18	8
Arbeitslohn in Summa	55	20	10
2) An Materialien.			
Zehn Stück Mittel-Kienen-Bauholz, à 2 Thlr. 12 gGr.	25	—	—
Davon 8 Stück zu Halbholz zu schneiden, à 8 gGr.	2	16	—
Davon 2 Stück zu trennen, à 16 gGr.	1	8	—
Elf Stück 20füßige Sägeblöcke zu kaufen, à 2½ Thlr.	27	12	—
Davon 8 Stück auf der Hand zu Tischlerbrettern zu schneiden, à 1 Thlr. 6 gGr.	10	—	—
Davon 3 Stück zu starken Spundbrettern zu schneiden, à 1 Thlr.	3	—	—
Zwölf Stück Lattstämme, à 12 Sgr.	6	—	—
diese zu spalten, à 2 gGr.	1	—	—
1250 Stück Mauersteine, à 1 Thlr.	12	12	—
Seite	89	—	—

Digitized by Google

	Thlr.	gGr.	Pf.
Uebertrag	89	—	—
Eine Tonne Kalk = =	1	12	—
Vier Schock Stroh, à 2 Thlr.	8	—	—
Ein Stück rindschäliges Holz =	2	—	—
Funfzehn Schock Lattnägel, à 5 gGr.	3	3	—
An Materialien in Summa	103	15	—
An Arbeitslohn in Summa	55	20	10
Summa Summarum	159	11	10

Um

Um auch die Kosten in Niedersachsen nach den jetzigen hohen Material- und Arbeitspreisen zu bestimmen, ist folgender Anschlag von einem Werksverständigen gemacht worden.

Kosten-Anschlag

von einer beweglichen Scheure, 28 Fuß lang, 17 Fuß breit, 16 Fuß 8 Zoll hoch, von 6 Gebinden mit Sturmruthen, einem 6 Zoll dicken Schilfdache, und leichter Bretterbekleidung an den Wänden.

1) Eichen- und Tannenholz im Ankaufe.	Rthlr.	Mgr.	Pf.
84 Fuß zu eichenen Gleisbohlen von 14 Fuß, 4 Zoll dick, 14 Zoll breit, à F. 5 Gr.	11	24	—
168 Fuß zu 12 dergl. Leisten von 14 Fuß, 2 Zoll Qu., à F. 1 Gr.	4	24	—
63 Fuß zu 3 dergl. Achsenhölzer, einstämmig von 21 Fuß, 9 Zoll Qu. à F. 8 Gr.	14	—	—
56 Fuß zu 2 tannenen Seitenschwellen von 18 Fuß, 7 Zoll Qu., à 3 Gr.	4	24	—
Seite	35	—	—

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Uebertrag	35	—	—
35 Fuß zu 2 Querschwellen von 17½ Fuß, 7 Zoll Qu., à 3 Gr.	2	33	—
105 Fuß zu 6 Mittellagen von 17½ Fuß, 6 Zoll Qu., à F. 2 Gr.	5	30	—
165 Fuß zu 10 Ständern von 16½ Fuß Halbhölzer, ⅘ Zoll Qu. à F. 2 Gr.	9	6	—
34 Fuß zu 2 dergl. von 17 Fuß, gleicher Stärke, à F. 2 Gr.	1	32	—
76 Fuß zu 4 Bändern von 19 Fuß, ½ Zoll Qu., à F. 1 Gr. 6 Pf.	3	25	—
36 Fuß zu 2 Bändern von 18 Fuß gleicher Stärke, à F. 1 Gr. 6 Pf.	1	27	—
34 Fuß zu 2 Bändern von 17 Fuß gleicher Stärke, à F. 1 Gr. 6 Pf.	1	23	4
56 Fuß zu 2 Platten von 28 Fuß ⅘ Zoll Qu., à F. 1 Gr. 4 Pf.	2	12	—
108 Fuß zu 6 Balken von 18 Fuß 6 Zoll Qu., à F. 2 Gr.	6	—	—
150 Fuß zu 10 Sparren von 15 Fuß am Gipfel ⅘ Zoll Qu., à 1 Gr.	4	6	—
32 Fuß zu 2 dergl. von 16 Fuß gl. Stärke, à F. 1 Gr.	—	32	—
64 Fuß zu 4 Sturmruthen von 16 Fuß 4 Zoll Qu., à F. 1 Gr. 6 Pf.	3	4	—
Seite	78	14	4

Digitized by Google

	Thlr.	Mgr.	Pf.
Uebertrag	78	14	4
1 Paar Schwapen von 26 Fuß, am Gipfel 3 Zoll gerißt, "	—	21	—
35 Stück Latten von 17 Fuß, à St. 3 Gr. " " "	2	33	—
30 Stück Latten von 12 Fuß, à 2 Gr.	1	24	—
19 Stück Bohlen von 19 Fuß $1\frac{1}{2}$ Zoll stark, à St. 24 Gr. "	12	24	—
$1\frac{1}{3}$ Schock Bekleidungsbretter von 17 Fuß $\frac{1}{10}$ zöllig, à St. 9 Gr.	20	—	—
$\frac{2}{3}$ Schock dergl. 12füßige, à Schock 9 Thlr. " " "	6	—	—
Summe	122	8	4

2) Zimmerlohn.

84 Fuß eichene Bohlen zum Gleise auszuarbeiten, an jeder Seite mit 2 Zoll dicken und breiten Leisten zu belegen, letztere mit eisernen Nägeln zu befestigen, und die Gleise mit 3 bis 4 Zoll Fall auf der ganzen Länge zu belegen, à Fuß 2 Gr.	4	24	—
63 Fuß eichene Achsenhölzer zu bereiten und auf beyden Enden für die Rollen abzurunden, à Fuß 1 Gr.	1	27	—
Seite	6	15	—

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Uebertrag	6	15	—
951 Fuß Tannenholz auszuarbeiten und nach obiger Beschreibung und beyliegender Zeichnung zu verbinden und zu richten, à Fuß 6 Pf.	19	29	2
Die ganze Scheune auswendig mit rauhen, gesäumten und abgeschmiegten Brettern zu bekleiden, desgleichen den einen Giebel und die Tennenwand, sind 1324 QF. à 2 Pf. = = =	9	7	—
Die Scheunflur zum Dreschen, 19 Fuß lang, 16 Fuß breit, mit 1¾ Zoll starken Bohlen gefedert, zu belegen, sind 304 QFuß, à 3 Pf.	3	6	—
2 Thüren, 6 Fuß breit und 8 Fuß hoch, mit tannenen Leisten zu machen und einzupassen, für 96 QFuß Arbeitslohn, à QFuß 6 Pf.	2	—	—
6 Rollen, 15 Zoll hoch, 4 Zoll stark, von festem eichenem Holze zu schneiden, zu lochen und auf die Axen zu passen, Holz und Arbeitslohn, à 18 Gr. =	3	—	—
2 Schwapen in schräger Richtung unter die Sparren her zu nageln, à 3 Gr. = = =	—	6	—
Seite	43	27	2

Digitized by Google

	Thlr.	Mgr.	Pf.
Uebertrag	43	27	2
1 1/2 Schock Latten 15 Zoll weit aufzunageln, à 18 Gr.	—	19	4
2 Brodbretter anzubringen, à 4 Gr. 4 Pf.	—	9	—
Summe	44	19	6

3) Mauer- und Dachmaterialien, auch Arbeitslohn.

1150 Stück Mauersteine, kosten mit der Anfuhr, à Hundert 1 Thlr. 17 Gr.	16	33	4
6 Himten Kalk, à 12 Gr. 7 Pf.	2	5	2
2 Fuder Mauersand, à 6 Gr.	—	12	—
6 Himten Kalk zu löschen, à 4 Pf.	—	3	—
Unter die beyden Gleise 84 laufende Fuß Fundament von Mauersteinen 1 Fuß hoch und breit in Kalk zu mauren, sind 84 Cubikfuß incluſ. Aufgraben, à 6 Pf.	1	27	—
4 Schock Stroh, à 2 Thlr. 24 Gr.	10	24	—
1 1/2 Schock Schächte, à 30 Gr.	1	9	—
12 Schock Weiden, à 1 Gr. 4 Pf.	—	18	—
Seite	33	23	6

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Uebertrag	33	23	6
945 QFuß Strohdach, 6 Zoll dick, recht tüchtig zu machen, à QFuß 1 Pf. = = = =	3	10	1
23 laufende Fuß Firsten mit Strohpuppen zu befestigen, à 4 Pf.	—	11	4
Summe	37	9	3

4) Schmiedearbeit und Nägel.

2 Thüren mit starken Federhespen, Stützhaken, Ueberwurf und Krampe zu beschlagen, à 1 Thlr. 6 Gr.	2	12	—
6 Rollen mit Reifen und Büchsen zu beschlagen, desgleichen die Axen mit Blechen und Tragebändern, à 3 Thlr. = = = =	18	—	—
84 Nägel in die Leisten der Gleise, à 2 Pf. = = =	—	21	—
12 dergl. in die Mittellager, à 6 Pf.	—	9	—
20 dergl. in die Schwapen, à 4 Pf.	—	10	—
12 Nägel in die Sturmruthen, à 1 Gr. = = =	—	12	—
3 Schock große Bodennägel zu den Flurbohlen, à 15 Gr. =	1	9	—
Seite	23	1	—

Digitized by Google

	Thlr.	Mgr.	Pf.
Uebertrag	23	1	—
10 Schock Brettnägel, à 8 Gr.	2	8	—
5 Schock Lattnägel, à 9 Gr. =	1	9	—
Summe	26	18	—

Wiederholung.

1) Eichen- und Tannenholz im Ankaufe = = =	122	9	4
2) Zimmerlohn = =	44	19	6
3) Mauer- und Dachmaterialien, auch Lohn = = =	37	9	3
4) Schmiedearbeit und Nägel	26	18	—
Summe	230	19	5

Nach-

Nachdem eine solche bewegliche Scheure auf einem Landgute in der Mark Brandenburg, woselbst jede als zweckmäßig anerkannte Erfindung so gern ausgeführt wird, errichtet worden, hat man bey ihrer Anwendung folgenden Mangel gefunden. Da das Stroh hier beträchtlich länger ist, wie in England, wo man alles Wintergetreide mit der Sichel in der Mitte des Halms abschneidet, so ist die Dreschtenne viel zu klein, obgleich sie 14 Fuß breit und 19 Fuß lang erbauet worden. Zwey darin angestellte Drescher sind genöthigt, alle zwey Tage das Korn rein zu machen, was viel wirthschaftliche Unbequemlichkeit hat. Dann ist das Gebäude mit der angegebenen Höhe von 10⅔ Fuß ausser Verhältniß hoch geworden, erfordert daher, daß das Holz aus Halbholz, 6 Zoll stark, errichtet werde, wodurch das Ganze offenbar zu stark und zu schwer wird. Allen diesen Mängeln könnte aber abgeholfen werden, wenn man das Gebäude 20 bis 22 Fuß breit, aber nur in der gewöhnlichen Scheuerhöhe von 12½ Fuß erbauete, und dazu vierzölliges Kreuzholz anwendete. Eine dabey angebrachte Verbesserung ist, daß man die Achsen unter den Schwellen ganz weggelassen hat, und statt der Räder Kugeln gebraucht, die mit dem Gleise fortgerückt werden. Auch ist, statt eines Sparrndaches, ein Bohlendach ange-

gebracht worden, wodurch das ganze Dach eine runde Form erhalten hat.

Wenn es möglich wäre, in einem solchen beweglichen Schoppen eine gute Dreschmaschine noch anzubringen, — das ausserhalb desselben befindliche Getriebe müßte freylich bey jedesmaligem Fortrücken abgenommen, und für sich weiter gerückt werden können — so würde die Sache ganz vollkommen seyn. Wie ich höre, hat der verdienstvolle Hr. Prediger Peßler eine bewegliche Dreschmaschine schon zu Stande gebracht.

Die runde oder länglicht-viereckige Form solcher Getreideschober oder Fiemen ist von dem Herrn Verfasser bestimmt angegeben. Auf der 2ten Tafel findet man eine runde, oder vielmehr kesselförmige abgebildet, die entweder auf einem aufgemauerten Grunde, wie Fig. 1 zeiget, oder auf champignons-ähnlichen Füßen (Fig. 3) ruhet. Man macht auch den Grund wohl achteckig, bedeckt ihn entweder ganz mit Bohlen, oder

oder legt nur von einander entfernte Balken darüber, und quer über selbige Stieffeln und Reiswerk. Eine länglicht-viereckige mit einem Walm, oder eingezogener Giebelseite, findet man auf der dritten Tafel neben der beweglichen Scheure abgebildet. Man kann selbige so lang machen, wie man will. Unten pflegt man die Schober einzuziehen, nach der Mitte zu sich ausdehnen, und dann wieder spitz zulaufen zu lassen, wodurch der Regen am besten abgehalten wird.

Ich füge nur noch aus der Beschreibung, die mehrerwähnte Reisende von der Errichtung der Schober an Ort und Stelle aufgezeichnet haben, folgendes hinzu:

Die mit der Sichel in der Mitte des Halms abgeschnittenen Weitzengarben werden dicht an einander festgepackt, und zwar die Aehren am äussern Rande inwendig, die übrigen aber so gelegt und schichtweise über einander gepackt, wie der Grundriß auf Tafel 4, Fig. a und c, zeigt. Von aussen kommen alle Aehren nach innen zu, so daß bloß die Stamm-Enden heraus stehen. Von innen

zu

zu werden aber die Stamm-Enden nach der Mitte, und die Aehren nach aussen zu gekehrt. Um dem Ganzen aber Festigkeit zu geben, werden mitunter auch Schichten eingepackt, wo, wie auf Taf. 4 Fig. b, alle Aehren nach inwendig zu liegen.

Diese Haufen werden dann sehr nett abgeharkt und abgezupft, so daß nicht eine Aehre herausstehe, und kein Loch oder irgend eine Ungleichheit zu sehen sey. Dies geschieht sowohl gleich bey Einrichtung der Schober, als acht bis vierzehn Tage nachher, wenn, wie man im Deutschen zu sagen pflegt, das Getreide sich gesetzt hat, und zwar mit äusserstem Fleiße und Sorgfalt. Um den Grund herum sucht man den Boden sehr rein zu erhalten, damit Ratten und Mäuse keinen Weg in den Schober hinein finden mögen.

Die Größe der Schober ist sehr verschieden. Man macht sie von zehn bis funfzig und mehreren Ladungen.

Bey Gersten-, Hafer- und Bohnenschobern muß das Packen und Festtreten mit doppelter Sorgfalt geschehen, da diese Getreidearten in England so, wie das Heu, behandelt, und nicht

in Garben gebunden werden. Bey dem nachmaligen Zurechtziehen der Schober werden solche, wenn es erforderlich ist, mit dem Heumesser beschnitten, so daß sie die gehörige Form erhalten.

Zur Bedachung nimmt man die von den Sicheln sehr hoch stehen bleibenden und nachher abgemäheten Weitzenstoppeln, welche man in England überhaupt zur Deckung leichter Gebäude gebraucht. Diese werden angefeuchtet, gerade gezogen, getrocknet, und damit vermittelst Heustricke ein ordentliches Dach auf den obern und zugespitzten Theil des Schobers gemacht. Das Stroh schließt fest an, und werden die Heustricke vermittelst eines Hakens recht fest gewunden. Die Sorgfalt, womit man diese Schober anlegt, und die Gewandtheit und Uebung, womit man ihnen die regelmäßige Form und gleichmäßige Dichtigkeit giebt, und sie also vor dem Eindringen des Regenwassers schützt, unterscheidet diese englischen Schober sehr von denen, die man in Deutschland errichtet.

---

k) Um die in England jetzt für musterhaft gehaltene Einrichtung der Pachthöfe deutlich darzustellen, habe ich die 4te und 5te Tafel, die aus den Communications to the Board of Agriculture genommen worden, hier beygefügt.

Man hält es, wenn der Platz es einigermaßen erlaubt, für sehr zweckmäßig, das Wohnhaus sammt den Nebenzimmern, worin Feuer gemacht wird, von den Wirthschaftsgebäuden 50 bis 60 Schritte zu entfernen, theils um der Feuersgefahr, theils um der Reinlichkeit und Nettigkeit willen. Dem Wohnhause giebt man, wo möglich, die Lage nach Süden, und deckt die Giebelseiten nach Osten und Westen gern durch Bäume und Gebüsch, wie auf der 5ten Tafel angezeigt worden. Nach der Hofseite zieht der auf Reinlichkeit haltende Farmer gern ein Stacket vor dem Hause hin, theils um das Vieh vom Hause abzuhalten, theils um einen grünen oder mit Blumen besetzten Platz vor seinen Fenstern und Thüren zu haben.

Man

Man sieht auf diesen Abbildungen die Schornsteine am äussersten Ende der Giebelseite herausgeführt. Dies ist in England die herrschende Methode. Bauverständige billigen sie aber nicht, weil sie das Gewicht an den äussern Wänden vermehren, leichter rauchen, und, mehr nach innen angelegt, etwas zur Wärme des Hauses beytragen.

Die neueren landwirthschaftlichen Baumeister in England nehmen bey Legung der Wirthschaftsgebäude hauptsächlich darauf Rücksicht, daß der Wirth oder vielmehr die Wirthinn, wenn sie in ihrem gewöhnlichen Zimmer sich aufhält, den ganzen Hof und den Eingang zu allen Gebäuden übersehen könne. Daher sind die Gebäude so gelegt, daß die aus dem Fenster des gewöhnlichen Zimmers gezogenen Linien in rechten, oder diesem möglichst nahe kommenden Winkeln auf diese Gebäude zustoßen. Wenn der Mann oder die Frau sich hier aufhält, so kann ihnen nicht leicht etwas entgehen, was auf dem Hofe oder in diesen Gebäuden geschieht. Sie können wenigstens jeden aus- und eingehen sehen, alle vorfallende Unordnungen bemerken, und solchen zuvorkommen, ehe sie zu weit einreissen. Die auf der 5ten Platte zunächst am Hause befindlichen

Ge-

Gebäude sind solche, welche die Wirthinn selbst unter dem Schlüssel hält. Nachstehende Erklärung dieser Tafeln wird dies alles deutlich genug machen.

Fünfte Tafel.

Das Wohnhaus A enthält

a) eine größere Küche, die für den Sommer bestimmt zu seyn scheint. So habe ich es wenigstens in den ähnlichen Häusern der Friesländer angetroffen.
b) eine kleinere Küche, für den Winter;
c) das gewöhnliche Zimmer für den Hausvater und die Hausmutter;
d) das Besuchzimmer,
e) die Speisekammer.
f) den Keller,
g) die Vorrathskammer.

Die Nebengebäude bestehen in

B u. C zwey Scheuren, wovon auch die eine ein Viehstall seyn kann;
D u. E zwey Ställen,
F einem Heuschoppen.

Digitized by Google

G einem Strohschoppen,
H u. I zwey Wagenschauern,
K einem Kornhause,
L Schweinekoven.

In der Mitte des Hofes liegt ein kleiner Teich oder Viehtränke.

Sechste Tafel.

Auf dieser enthält das Wohnhaus A folgende Zimmer:

a) die Küche,
b) das gewöhnliche Zimmer,
c) das Besuchzimmer,
d) ein Cabinet oder Comtoir,
e) das Brauhaus.

Die Anhängsel oder Flügel:

f) die Speisekammer,
g) den Keller,
h) den Cyderkeller,
i) den Bierkeller,
k) die Molkenkammer,
l) die Vorrathskammer.

Die

Die Nebengebäude bestehen in

A einem kleinen Stalle,
B einem großen Stalle,
C einer Geschirrkammer,
D einer Henkammer,
E u. F zwey Wagenschauern,
G u. H zwey Scheuren,
I u. K zwey Strohschoppen,
L einem Kuhstalle,
M einem Ochsenstalle,
N einem Kornhause,
O Schweinekoven.

Gewöhnlich ist der befriedigte Hof, auf welchem die Kornschober errichtet sind, hinter den Scheuren auswärts. Auf der 4ten Tafel sind solche Schober jedoch auf der linken Seite des Wohnhauses abgebildet.

Von den oberen Stockwerken des Wohnhauses ist kein Grundriß beygefügt, weil solche nur Schlafkammern zu enthalten pflegen.

Wenn

Digitized by Google

Wenn ich, wie schon oben gesagt ist, weit entfernt bin, die englische Einrichtung der Gebäude und Höfe allgemein und unbedingt zu empfehlen: so glaube ich dennoch, daß von dem Einzelnen in dieser Einrichtung nach Ortsverhältnissen ein nützlicher Gebrauch gemacht werden könne. Wenigstens kann die Kenntniß derselben auf manche neue und fruchtbare Ideen leiten, um unsere ländliche Bauart zweckmäßiger und sparsamer einzurichten, ohne gerade den Engländern blindlings nachzuahmen.

Der Platz, welchen der Engländer dem Wohnhause, selbst auf kleineren Pachthöfen, anweiset, ist gewiß besser gewählt, als auf den meisten neu bebaueten Gütern in Deutschland. Hier muß man fast immer über den Wirthschafts- und Misthof fahren, um zum Wohnhause zu gelangen. Die oft prächtige Façade neuerer Landhäuser macht mehrentheils einen sonderbaren Contrast mit dem doch nie völlig rein zu erhaltenden Misthofe; — einen Contrast, der auch auf den eifrigsten Landwirth keinen angenehmen Eindruck machen kann. Ein Misthaufen kann nie ein erwünschter Standpunkt seyn, um ein schönes Gebäude zu betrachten, und immer werfen die Säulen eines stolzen Gebäudes einen herabwürdigenden Schatten auf niedrige Viehställe.

Man

Man hat daher häufig das herrschaftliche Wohnhaus durch hervortretende Pavillons, Ballustraden und decorirte Einfahrten abgesondert. Hierdurch wird aber nur der Zweck, warum man das Wohnhaus mit dem Wirthschaftshofe in Verbindung gesetzt hat, vereitelt; der Uebelstand bleibt, und man kann dennoch mehrentheils nur über den Wirthschaftshof zum Wohnhause gelangen. Der Engländer vermeidet dies alles, indem er das Wohnhaus mit seiner Hauptfçade nach der Straße zu richtet; es sey nun, daß er es unmittelbar an selbige setze, oder einen Lustplatz (Pleasure-ground), einen Vorhof (court yard), vor dem Hause anlege. Hinter dem Wohnhause liegen aber die Wirthschaftsgebäude, in einer größern oder weitern Entfernung, in einem geschlossenen runden oder viereckigen Hofe herum. Wollen die Bewohner des Hauses die Wirthschaft mit eigenen Augen übersehen, so nehmen sie ihre Wohnzimmer nach der hintern Seite heraus. An dieser hintern Aussenseite würde ich alle Verzierungen vermeiden, und sie mit den Wirthschaftsgebäuden in Uebereinstimmung zu setzen suchen. Es ist nicht gut, daß ein Knecht oder eine Viehmagd die von ihnen vielleicht zu hoch angeschlagene Pracht eines Gebäudes anstaune, einen Schwarm von Livreebedienten und schön aufgeschirrten Pferden oft vor Augen habe, und

die in prächtigen Equipagen verachtungsvoll vor ihnen vorbey, dem Wohnhause zueilenden Besuche sehe. Prunk und Wirthschaftlichkeit müssen, — andere Gründe zu verschweigen — wenigstens dem Anscheine nach, getrennt seyn. Durch jene Einrichtung wird dies erreicht.

Wir sind seit einiger Zeit mit einer solchen Menge von Ideen und Vorschlägen zu Gartengebäuden und Gartenanlagen überschwemmt worden, daß man glauben muß, die Absicht sey, ganz Deutschland in einen Lustgarten zu verwandeln. Wenn es mit dem Bauen und Anpflanzen so leicht gienge, wie mit dem Erfinden und Kupferstechen, so wäre das nicht unmöglich. Nun aber wird es wohl bey dem guten Willen der Gartenscenen-Maler und ihrer Verleger bleiben, und wir werden — zumal unter den gegenwärtigen Conjuncturen — die meisten romantischen Gartengebäude wohl nicht anders, als auf dem Papiere, oder, mit einer guten Einbildungskraft, im Monde sehen. Mehr Glück können sich gute Ideen zu ländlichen Wohnhäusern, in Verbindung mit Wirthschaftsgebäuden, versprechen, wenn Zweckmäßigkeit mit Geschmack, Bequemlichkeit mit Ersparung, Manchfaltigkeit in Ansehung der Bestimmung mit Harmonie im Anblick, vereinigt wäre. Das Problem das Schöne mit

dem

dem Nützlichen zu vereinigen, ohne um des erstern willen den Kostenaufwand zu sehr zu vermehren, ließe sich, so scheint es mir, auch hier wohl auflösen. Nur muß ich gestehen, daß mir der alte Schönheitsbegriff — die Uebereinstimmung aller Theile zum Zwecke des Ganzen — noch fest im Kopfe sitzt. Ich weiß wohl, daß die Nutzbarkeit gar nicht in Anschlag kommen soll, wenn man einen reinen Begriff von Schönheit aufstellen will. Aber wir andern Landwirthe sind einmal schlechte Aesthetiker, und können nichts schön finden, was ganz zwecklos ist, oder doch nur einen kleinlichen augenblicklichen Zweck hat. Artig, niedlich, possirlich, oder auch auffallend, prächtig, bewundernswerth, nennen wir das wohl, aber nicht schön. Auch habe ich gefunden, daß es den meisten natürlichen Menschen, die keine Landwirthe, aber sonst wohlerzogene Menschen sind, eben so gehe. Einen gut angelegten Wirthschaftshof, eine nette Kathenwohnung sahen sie jedesmal mit neuem Vergnügen an; vor einem prachtvollen Gartentempel, einer auffallenden Grotte, giengen sie, nachdem sie sie zum erstenmale aus allen Kräften bewundert und gerühmt hatten, zum zweytenmale kalt vorüber. Da steht, sagen sich die Lustwandelnden, der Tempel der Freundschaft, der Liebe, des Ruhms, des Vaterlandes, des Sieges, der

Sonne! — „Was macht er da?“ schwebt gewiß manchem auf den Lippen. Stände ein wohleingerichtetes Häuschen für eine fleißige, zufriedene Familie an der Stelle — wahrlich, die Freundschaft, die Liebe, der Ruhm, das Vaterland, der Sieg, und wohl gar die Sonne, gewönnen mehr dabey! Kurz, wer die Sache versteht, gebe uns Landwirthen Ideen zu Wirthschaftsgebäuden, die schön sind nach unserm altmodischen Schönheitsbegriffe!

Wer Zeichnungen und Aufrisse von einfachen und geschmackvollen Wirthschaftsgebäuden und Landhäusern, nach englischer Art, zu sehen wünscht, dem empfehle ich: The country gentleman's architect, London 1791, welches Buch 32 Kupfertafeln enthält, und in Taylors architectonischen Buchhandlung für 10 Schill. 6 Pence, ungefähr 3 Thlr. 4 gGr., zu haben ist.

Be-

Bemerkungen
über englischen Ackerbau, und Tagebuch eines deutschen Landwirths, vom 3ten April bis zum 26sten September 1793, auf einem Farm in Nottinghamshire geführt.

Dieser Farm machte, nebst noch einem andern, das kleine Dorf Kingston aus, nahe bey Kegworth in Nottinghamshire, und erstreckte seine Ländereyen längs dem Bache Bruck bis gegen Sutton und East-Leak, indessen die Wiesen derselben nach dem Flusse Soar zu lagen. Die Wohnung des Herrn Stockes, Besitzers dieses Farms, ist an diesen Wiesen gebauet, indessen die ganze Feldmark eine hohe, flache, kaum durch wellenförmige Erhöhungen unter-

Digitized by Google

untermischte Ebene bildet, die nur gegen Sutton zu fortläuft, und auf allen andern Seiten von Wiesen und Niederungen umgeben ist. Der Boden ist, im Allgemeinen betrachtet, nur leicht und mittelmäßig, selten lehm-artig, und öfters mit schlechtem Flug- und grobem Mauersande gemischt; Kalkerde ist nirgends vorhanden, und selbst unter der guten Oberfläche steht auch allerwärts Mauersand (Gravel). Die leichte Dammerde ist durchgehends gelblich von Farbe, und nur an einer kleinen Stelle in den Wiesen schwärzlich. Diese waren, nach der Soar zu, strenger Thon, und auf der andern Seite leichter Sandboden, den blos niedrige Lage und künstliche Bewässerung zu mittelmäßigen Wiesen machten. Die Feldmark betrug etwas über 400 Acre Land, wovon ungefähr 48 bis 50 Acre einschürige Wiesen, die bis den 15ten April behütet wurden, und 20 Acre beständige Hütung in sauern und halb unfruchtbaren Brüchen waren. Die übrigen 330 bis 350 Acre sind durch wilde buschigte Hecken in 12 Felder (Closes) getheilt, deren Größe verschieden ist. Im Ganzen lag bey Bewirthschaftung dieser 12 Felder eine sechsfeldrige Wirthschaft, oder vielmehr ein nach 6 Jahren sich wieder erneuernder Umlauf der Wirthschaft (Course of husbandey) zum Grunde. Da aber der englische Farmer sich nie an eine festgesetzte Re-

Regel durchaus bindet, sondern nach Beschaffenheit des Bodens und der Umstände bald sobald anders, seine kleinen Felder bearbeitet, so läßt sich keine genaue Tabelle nach Art der Koppelwirthschaften angeben.

Die Regel war, daß man auf jedem Felde

im 1sten Jahre Weitzen,

im 2ten Jahre Haser und Erbsen erndtete, und unmittelbar in deren Stoppel Rapsaamen oder Winterwicken säete;

im 3ten Jahre diese grün zum Viehfutter abmähete oder abhütete, dann aber dieses Feld mit Erdtoffeln, Turnips oder Kohl bestellte, welche im Winter als Viehfutter benutzt wurden;

im 4ten Jahre Gerste mit Klee und Raygras säete, und diese

im 5ten und

6ten Jahre nur abhütete, da man den Boden zum Mähen des Klees nicht fett genug hielt.

In

In diese Kleestoppel ward nun wieder Weitzen gesäet, und damit der Umlauf von vorn angefangen.

Nach Beschaffenheit des Mistvorraths wurde entweder im 3ten Jahre zu Erdtoffeln und Kohl, oder im 4ten auf der Gerstenstoppel der junge Klee gemistet. Von dieser Regel wurde im Jahre 1793 nur in einigen, im Verfolge des Journals angemerkten, Kleinigkeiten und darin abgewichen, daß man auf eine Stelle noch Gerste säete, wo eigentlich Hafer stehen sollte. Von den 12 Feldern trugen:

3 Weitzen,
2 Gerste,
1 Hafer und Erbsen,
2 Feldfrüchte, und
4 waren Weide.

12

Eine Verschiedenheit in der Zahl der Felder, die dadurch entstand, daß solche unter einander alle von verschiedener Größe waren, und ein jedes weder genau $\frac{1}{12}$, noch $\frac{1}{6}$ der Feldmark in sich faßte.

An

An Viehstand befand sich auf dem Farm

8 Pferde,
30 milchende Kühe,
10 Fettkühe,
30 Stück junges Vieh,
300 Schaafe und Lämmer,
Etwas Schweine- und Federviehzucht.

Zum Betrieb der Haus- und Landwirthschaft

9 Mägde,
3 Ochsenjungen,
6 Tagelöhner, und 5 bis 6 Weiber, die bey den Pferden Knechtsdienste verrichteten, und zu aller andern Arbeit, bald alle, bald zum Theil gebraucht wurden, da keine eigentliche Knechte und, wie überhaupt in England, keine Hofdienste vorhanden waren. Nur das Sicheln des Wintergetreides in der Erndte geschah durch andere Arbeiter, und der Farmer selbst, sowohl als zwey bey ihm lebende, der Landwirthschaft Beflissene, verrichteten nebst der Aufsicht über die andern Arbeiter, auch eigenhändig mehrere Arbeiten, als z. B. Pflügen, Säen, Schobersetzen, u. s. w.

Den

Digitized by Google

Den 3ten April 1793.

Der Schnee war auf dem warmen Boden geschmolzen; doch konnte nicht gepflügt werden, weil das Erdreich zu naß war. Es wurden daher die bisher auf dem Turnips gestandenen Schafhorden nach dem mit Rapsaamen a) besäeten Felde gefahren, und ein Haferschober nach der Scheune zum Dreschen gebracht, weil man für die Pferde Hafergarben zum Schneiden brauchte.

Den 4ten April.

Das Land, wo bisher die Turnips durch das Schaf- und Rindvieh ausgehütet worden, wurde zur einjährigen Gerstensaat gepflüget; die von dem Viehe nicht aufgefressenen großen Stücke und alle Turnips, die noch den grünen Keim hatten, und wieder ausschlagen konnten, zu-

a) Rapsaamen wird nämlich häufig in die Stoppel gleich nach abgeerndtetem Getreide gesäet, und im Frühjahre abgehütet, worauf dann Turnips, Kohl oder Kartoffeln in dieses Feld kommen. Vergl. folgenden Aufsatz über eine sechsfeldrige Wirthschaft.

Digitized by Google

zusammen getragen, auf Wagen nach der Weide des güsten Viehes gebracht, und daselbst ausgestreuet. Die bisher auf einer nassen Wiese gehüteten Mutterschaafe wurden nach einem trockenen Felde gebracht, und dort auch Turnips für sie hingeworfen.

Den 5ten April.

Das gestern gepflügte Land ward mit Gerste besäet, diese eingeegget, und indessen mit dem Pflügen fortgefahren. — Das Eggen geschieht in der Art, die wir langziehen nennen. Zwey Eggen sind neben einander zusammen gekettet, und zwey Pferde, die gleichfalls neben einander gehen, an der Ecke der einen Egge angespannt.

Den 6ten April

habe ich eigenhändig Gerste gesäet, die gleich eingeegget ward, und Gerstenland gepflüget.

Der Hafer war schon größtentheils zugesäet; auf einigen thonigten Stellen aber war dies nicht geschehen, und da solche fein gereinigt werden sollten, wurden Quecken darauf zusammengeharkt und sogleich verbrannt.

Den

Den 8ten April.

Die in den vorigen Tagen auf einen, aus grobem Sande bestehenden Berg (gravel) gesäete Gerste ward gewalzet.

Den 9ten April.

Noch Turnipsland zur Gerstesaat gepflüget, eigenhändig Gerste gesäet, die sogleich eingeegget wurde.

Das Wasser aus der Bruck auf eine Wiese gelassen.

Ein Stück Acker, wo man einige Bushel Weitzen mit der Drillmaschine zur Probe gesäet hatte, wurde mit dem Scarificator d) gereiniget.

Den

---

b) So nennt man nämlich die Pferdehacke, wenn solche Eisen eingeschoben werden, die die Erde zwischen den Kornreihen nur aufkratzen, nicht anwerfen.

Digitized by Google

Den 10ten April.

Das übriggelassene Haferland (s. d. 6ten) geegget, die Quecken abgeharkt und sogleich verbrannt.

Den 11ten April.

Das eigentlich zu Hafer bestimmte Feld wurde zum drittenmale zu Gerste gepflüget.

Den 12ten April.

Eigenhändig auf drey Fahren Gerste gesäet, gleich untergeegget, und mit dem Pflügen fortgefahren.

Den 13ten April.

Dasselbe gethan, und die Quecken von der Saat geegget.

Den 15ten April.

Ganz dasselbe gethan.

Den 16ten April.

Nichts angemerkt.

Den

Digitized by Google

Den 17ten April.

Gerſtland gepflügt, beſäet und geegget.

Turnips ausgehackt für die auf dem Stalle ſtehenden Fettkühe.

Vierzig Stück Lämmer gehammelt. Der zu den Schäfergeſchäften gebrauchte Tagelöhner verrichtet die Operation mit den Zähnen. Dieſer Menſch verrichtet jede andere Arbeit, und ſieht nur, wann es die Zeit erlaubt, zweymal des Tages nach den allein auf der Weide herumgehenden Schafen.

Den 18ten April.

Nichts angemerkt.

Den 19ten April.

Gleichfalls.

Den 20ſten April.

wurden die Fetthammel gewaſchen. Ich beſuchte einen großen Getreidemarkt zu Notting-ham, wo ich aber gar keine beladene Wagen fand; die Käufer und Verkäufer verſammeln ſich auf einem dazu beſtimmten Platze; letztere bringen Proben mit, nach denen der Handel geſchloſſen, und

und der Tag festgesetzt wird, wo das Getreide abgeliefert werden soll.

Bey dieser Gelegenheit sahe ich zugleich schöne Hengste, welche auf dem Markte ausgestellt werden, damit die Landleute denjenigen sich aussuchen können, zu dem sie ihre Stuten schicken, oder den sie zu sich wollen kommen lassen.

Den 22sten April.

Den Haser dreyfährig gesäet (s. den 6ten), und Quecken ausgeharkt.

Der Bulle wurde zu den Fettenkühen gelassen; dies geschieht zwey bis drey Monate, ehe die Kühe geschlachtet werden, weil sie alsdann besser zunehmen sollen.

Den 23sten April.

Zu Gerste gepflüget. —

Alle Gerste wird obenaufgesäet und sogleich untergeegget.

Auch wurden Turnips ausgehackt, und dergleichen aus einem Fleck Weitzensaat ausgerissen, wo solche im vorigen Herbst so früh waren ausgehütet worden, daß man, statt, der Regel gemäß, im Frühjahre Gerste darauf zu säen, Weitzen gesäet hatte.

Auf

Auf der Wide ward der vom Vieh verlorne Mist auseinander geworfen.

Den 25sten April.

Gerste auf dreymal gepflügtes Land gesäet, und dergleichen Land gepflügt.

Den 25sten April.

Ein Stück Land, was im vorigen Jahre Kohl getragen hatte, zum zweytenmale zu Gerste gepflügt.

Der Bulle wurde unter die Kühe gelassen.

Den 26sten April.

Turnipsland zu Gerste einmal gepflügt.

Den 27sten April.

Nichts angemerkt.

Den 20sten Bpril.

Eigenhändig Gerste gesäet, auf Kohlland zweyfährig, auf Turnipsland einfährig. Auf einer nassen Stelle von der Regel abgewichen, und mit der Gerste sogleich den Klee- und Gras-

Digitized by Google

Grasſaamen geſäet, weil die Pferde beym zweyten Eggen den feuchten Boden ſo in den Grund würden getreten haben, daß die Gerſte nicht wieder gekommen wäre.

Den 30ſten April.

Turnipsland zu Gerſte gepflüget.

Den 1ſten May.

Daſſelbe gethan.

Die Fetthammel durch eigene Leute geſchoren, und 30 Stück zu 44 Schillinge verkauft.

Den 2ten May.

Eigenhändig Gerſte geſäet.

Den 3ten May.

Ein Stück Land, wo bisher Rapſaamen abgehütet worden, zum erſtenmal zu Erdtoffeln gepflüget.

Erdtoffeln zum Pflanzen in Stücke geſchnitten.

Den 4ten May.

Gerste gewalzet, und auf die am 2ten gesäete Gerste Klee- und Grassaamen gesäet, weil der Boden naß war.

Den 6ten May.

Das Erdtoffelnland geegget, zum zweytenmal gepflügt und gleich wieder geegget.

Die vor vier Wochen gesäete Gerste gewalzt. Sie war völlig 2½ Zoll lang.

Den 7ten May.

Rapsland zum erstenmal zur Turnipssaat gepflüget.

Den 8ten May.

Auf die vor vier bis fünf Wochen gesäete Gerste eigenhändig Klee- und Grassaamen gesäet.

Auf den Weitzen (s. d. 23sten April) Klee ohne Grassaamen gesäet, weil dieses Land im folgenden Jahre Klee-Heu liefern, und dann mit Rapsaamen oder Winterwicken zum Abhüten besäet werden sollte; worauf im zweyten Jahre Feldfrüchte, und im dritten Gerste gebauet werden wird,

Digitized by Google

wird, und man also mit diesem Stücke von der oben angegebenen Regel gleichfalls abwich.

Den 9ten May.

Nichts angemerkt.

Den 10ten May.

Rapsland gepflüget.

Klee- und Grassaamen auf der Gerste untergeegget; die noch etwas junge Gerste, in Ermangelung von hölzernen Eggen, mit der Buschegge geegget. Dies ist eine Horde, die mit Dornen beflochten wird.

Die Kohlstrünke von der Gerste gesammelt und in den Mist abgefahren.

Auf den Weidewiesen und im Weitzen Disteln gestochen.

Den 11ten May.

Den Kleesaamen auf dem Weitzen eingeegget.

Zu Turnips ein Stück Land gepflüget, was ins vorigen Jahre Hafer getragen hatte, und wo im Winter hatte Rapsaamen stehen sollen. Da es aber sehr voller Quecken gewesen, so hatte

man es im Herbst nur gestürzt, und wollte es nun drey- bis viermal pflügen (braachen), damit alle Quecken herauskommen sollten.

Das Erdtoffelnland gewalzt, die Eggen hinten an die Walze gebunden, und drey Pferde vorgespannt.

Die Quecken vom Erdtoffelnlande geharkt.

Den 13ten May.

Das gestern erwähnte Land zu Turnips gepflüget.

Quecken vom Erdtoffelnlande geharkt.

Den 14ten May

wurde Gerste gewalzet.

Ich sahe auf der andren Farm, welche Hr. Stockes zu Woodhouse in Leicestershire besitzt, und sein ältester Sohn bewirthschaftet, einen verborgenen Graben (Naßgallen, Ackerfontanelle, Drain) anlegen. Die Tiefe desselben wird nach dem Rivellement bestimmt; die Breite ist oben und unten ungefähr zwey Fuß. Die Seiten werden mit Dornen ausgesetzt, die man auf den Enden auf und etwas schief stellt, oben aber so weit fehlen läßt, daß man sie mit dem Pfluge nicht

nicht berührt. Ist eine feste und zähe Gruse vorhanden, so wird der erste Stich über den Graben gelegt; in Ermangelung derselben nimmt man hiezu Stroh, damit die darüber geworfene Erde nicht in die Dornen falle.

Auch sahe ich eine Feldziegeley, wo auf beiden Seiten gefeuert wurde.

Den 15ten May.

Erdtoffelnland zum drittenmal gepflüget.

Den 16ten May.

Erdtoffelnland geegget. Aus Weitzen, der schon über einen Fuß lang war, Unkraut herausgeegget.

Den 17ten May.

Zu Turnips gepflüget; Gerste gewalzet, die beynahe zwey Zoll lang war. Man walzet jederzeit queerüber.

Den 18ten May.

Erdtoffeln gesetzt, wie sie in Deutschland gesetzt werden: eine Fahre um die andere; der Mist

Mist wird unten in die Fahre gelegt; die Erdtoffeln darauf. Die Erdtoffeln sind so geschnitten, daß sie ein Auge haben, und werden immer 6 bis 8 Zoll aus einander gelegt; die Pferde gehen in der Fahre, wo noch nichts gesetzt ist, nicht da, wo der Mist und die Erdtoffeln liegen.

Den 20sten May.

Rapsland auf den niedrigsten Stellen, und zwar zu Kohl. gepflüget. Erdtoffelnland vor dem Pflanzen gewalzet und geegget.

Den 21sten May.

Erdtoffeln gesetzt nach folgender Methode: man pflüget eine Fahre hinunter, und dieselbe wieder herauf, damit sie tief genug wird; dann wird Mist in die Fahre gelegt, und nun pflüget man eine andere Fahre drey Fuß von dieser ab, und kommt in derselben wieder zurück, und so immer weiter. Auf den Mist werden die geschnittenen Erdtoffeln einzeln und sechs Zoll aus einander gelegt; alsdann pflügt man zwischen den belegten Fahren wieder hinauf und herunter, und wirft dadurch die Erde so auf beiden Seiten in die Fahre, wo der Mist und die Erdtoffeln liegen, als

man

man gewöhnlich thut, wenn man einen hohen Rücken zusammenpflüget.

Den 22sten May.

Nach dieser Methode Erdtoffeln gesetzt. Ich muß hierbey bemerken, daß ich es für besser halten würde, die Fahren zuerst aufzupflügen, dann den Mist überzufahren und sogleich in die Fahren zu legen. Denn wenn, wie hier geschieht, der Mist schon vorher aufgefahren ist, und auf einer Seite der Fahre liegt, so macht es mehr Arbeit, und erfordert ein Pflug vier englische Arbeiter zum Misteinlegen, und vier andere zum Erdtoffelnsetzen.

Den 23sten May.

Disteln im Weitzen ausgestochen. Einen Weitzenschober in die Scheure gefahren.

Den 24sten May.

Das Land zu Turnips geegget.

Den 25sten May.

Zu Kohl das Land gewalzet und geegget. Rapsland zum zweytenmale zu Turnips gepflüget. Disteln gestochen im Weitzen.

Den

Den 27sten May.

Das den 11ten erwähnte Land zum zweytenmal zu Turnips gepflüget.

Den 28sten und 29sten May.

Nichts angemerkt.

Den 30sten May.

Zu Woodhouse eine Chaussee auf folgende Art machen sehen: auf den Seiten laufen halbe Graben, aus denen die Erde so auf den Weg geworfen wird, daß in der Mitte desselben eine Vertiefung entsteht; in dieser werden Dornen oder hartes Strauchholz mit kleinen Pfählen festgemacht, darauf Stroh gelegt, und auf dieses der Mörtel oder Steine, die zerschlagen werden (über alles, was den englischen Chausseebau betrifft, siehe Marshall of the Midland-Counties im ersten Theile).

Den 31sten May.

Das als Braache behandelte Land (s. den 11ten) gewalzet.

Den

Den 1sten Juny.

n von Disteln gereiniget.
n Mittel wider den Brand des Weitzens
ser Gegend ein Salzwasser, so stark,
Ey trägt, gemacht, der Weitzen, den
ndern Tage säen will, die Nacht über
eweicht, am Morgen beym Herausneh-
so viel Kalk vermischt, daß er trocken
d gleich gesäet werden kann.

Den 3ten Juny.

s zu Kohl bestimmte Land zum dritten-
flüget.

Den 4ten Juny.

ohlland zum drittenmal gepflüget und ge-

Weitzen gesätet.

Den 5ten Juny.

Kohlland gewalzet und die Egge hinten an
Walze gebunden.

Den

Den 6ten Juny.

Das als Braache behandelte Land zu Turnips zum drittenmale gepflüget. Wenn die Sonne und recht trockenes Wetter die Quecken ausgedörret haben, so, meynen einige hiesige Wirthe, brauche man solche nicht abzuharken, sondern könne sie unterpflügen: als verfault düngten sie den Acker, und wenn sie vollkommen durchgetrocknet wären, schlügen sie nicht wieder aus. Die Schafe bey Frostwetter auf die Saat zu jagen, halten hiesige Wirthe aus dem Grunde für schädlich, weil die Spitzen der Stengel und Blätter, die sie abbeissen, so zu sagen, bluteten, und also der wieder darauf kommende Frost desto eher eindringen und die Pflanze tödten könnte.

Den 7ten Juny.

Nichts angemerkt.

Den 8ten Juny.

Das Braachland (s. d. 11ten May) gewalzet und geegget.

Den 10ten, 11ten und 12ten Juny.

Nichts angemerkt.

Den

Den 13ten Juny.

fahren zum Kohl, vom Wagen ge-
fogleich untergepflüget.
rauen zogen 6200 Kohlpflanzen auf,
ıst des vorigen Jahres in die Hafer-
n gesäet worden.
en Acre Land mit Kohl zu bepflanzen,
5000 Stück Pflanzen.

Den 14ten Juny.

estern gepflügte Kohlland gewalzt,
en und gleich untergepflügt.
anzen aufgezogen.
haafe gewaschen.

Den 15ten Juny.

pflanzt. Zu der ersten Reihe wird
gezogen. Der vorderste Setzer hat
fuß langen Stock, und mißt die Län-
er die Pflanzen hinter einander ste-
die andern haben drey Fuß lange
messen die Breite, in welcher die
en von einander ab kommen.

Den

Den 17ten Juny.

Kohl gepflanzt.

Rapsland geschaufelt mit dem Schaufelpfluge (Skim-plough) zu Turnips, was zweymal vorher gepflüget war.

Den 18ten Juny.

Das Braachland geschaufelt, was dreymal vorher gepflüget worden.

Den 19ten Juny.

Die Schafe geschoren.

Mist gefahren auf den Klee, der im Herbste nicht hatte können gedüngt werden.

Den 20sten Juny.

Mist vom Hofe gefahren aufs Feld in einen Haufen.

Den 21sten und 22sten Juny.

Mist in den Haufen gefahren. Mit Ochsen geschaufelt.

Quecken auf dem gebraachten Lande verbrannt.

Den

Digitized by Google

Den 24sten Juny.

:fahren zu Turnips.
dtoffeln zum erstenmal gereinigt mit
und die Fahre an die Erdtoffeln ge=

Den 25sten Juny.

pflanzt, zu Turnips gepflüget, und
er gewalzt, damit das Land nicht

Den 26sten Juny.

angemerkt.

Den 27sten Juny.

ln mit dem Pfluge gereiniget; was
ht fassen kann, wird mit der Hand

Den 28sten Juny.

geschehen.
eln und Nessseln auf der Viehweide

Den

Den 29sten Juny.

Nichts angemerkt.

Den 1sten July.

Mist gefahren zu Turnips, gleich untergepflüget und darauf gewalzet.

Den 2ten July.

Auf das gewalzte Land Turnips gesäet, und mit der Buschegge eingeegget, da jede andere Egge den Mist obenauf bringen würde.

Den 3ten July.

Nichts angemerkt.

Den 4ten July.

Turnips gesäet.

Den 5ten July.

Nichts angemerkt; nach Derby gereiset.

Den

Digitized by Google

Den 6ten July.

s gemähet; die Schafe ſtatt Eggen auf ips getrieben.

Den 8ten July.

as gewendet mit einer eiſernen Heuga. Nach Diſhley und Lougborough

Den 9ten July.

eu in einen Schober (Stack) gefahren. nterlage davon war 12 Fuß breit und 21 ang. Sechszehn Fuder Heu kamen hin- Wenn das Heu trocken wird, legt man es er Gabel in ganz kleine Haufen.

Den 10ten July.

Geheuet. Heu in einen Schober gefahren, bis Mittag Gras gemähet.

Den 11ten July.

Kohl mit dem Pfluge rein gemacht, und jeuet.

Den

Den 12ten July.

Heu in einen Schober gefahren.

Den 13ten July.

Heu gemacht; Gras gemähet. Kohl mit dem Pfluge gereiniget.

Den 15ten July.

Heu in den Schober gefahren. Turnipssaamen geschnitten.

Den 16ten July.

Den Turnipssaamen in die Scheune gefahren. Kohl gehackt. Gras gemähet und geheuet.

Den 17ten July.

Geheuet und Gras gemähet.
Zum letztenmal zu Turnips gepflüget.

Den 18ten July.

Heu in einen Schober gefahren, die Erdtoffeln zum zweytenmal gepflüget, und die Erde von den Stauden abgepflüget.

Den

Den 19ten July

ffeln gejätet. Geheuet und Gras ge-
Turnips geſäet.

Den 20ſten July.

in einen Schober gefahren, zu Turnips
die Erdtoffeln zum drittenmal gepflüget,
rde nach den Stauden zu geworfen.

Den 22ſten July.

ips geſäet und eingeegget.
zuerſt geſetzten Schober zurechte gemacht
l), auf allen Seiten bepflückt, gerade
dem Dache die gehörige Form gegeben,
pft, wo es nothwendig iſt.

Den 23ſten July.

nips geſäet, Rapſaamen geſchnitten.

Den 24ſten July.

in einen Schober gefahren.

Den 25ſten July.

hts angemerkt.

Den 26sten July.

Turnips geſäet; den Kohl da, wo der Pflug die Erde nicht wegnehmen können, gehackt. Die Turnips gehackt, damit die zu dick ſtehenden Pflanzen herauskommen.

Den 27sten July.

Kohl mit dem Pfluge gereiniget.
Einen Schober zurechte gemacht.
Kohl gejätet.
Die Lämmer abgeſetzt, und auf die abgeheueten Wieſen getrieben.

Den 29sten July.

Den Rapſaamen zum Dreſchen in die Scheune gefahren.
Den auf dem Platze, wo die Schober hingeſetzt worden, zuſammen gemachten Miſt auf die Wieſen gefahren.
Turnips ausgehackt, Kohl gejätet.
Die Käſe gereiniget.

Den 30sten July.

Wo die Turnips nicht aufgegangen, und von den Erdflöhen größtentheils abgefreſſen wor-

ımgepflüget, von neuem beſäet und
ſt.

Den 31ſten July.

angemerkt.

Den 1ſten Auguſt.

ı in das gebraachte Feld geſäet.
ıet mit der Grasſenſe.

Den 2ten Auguſt.

icken gemähet und gleich in kleine

Den 3ten Auguſt.

ıeſäet; in gebraachtem Lande Hafer

Den 5ten Auguſt.

endet und in einen Schober gefah-
ter wird nicht gebunden, ſondern,
in kleine Haufen geſetzt, gleich
eßt, und mit der großen Hunger-
ıen. Zwey Geſpann mit drey
lgten zwey Lader; zwey, die zu-

ſammenlegten; zwey, welche die Hungerharke zogen; drey Banſer und einen Ablader.

Die Winterwicken gewendet. Weitzen mit der Sichel geſchnitten und gleich zuſammengebunden. Es werden immer 10 Garben zuſammengeſetzt, 4 Paar hinter einander, und 2 Garben obenauf.

Dies Schneiden und Zuſammenbringen des Winterkorns thun eigne Leute, die, um dies Geſchäft zu verrichten, von einem Orte zum andern gehen, und hieher aus Derby kamen. Sie erhalten, je nachdem das Getreide ſteht, 8 bis 10½ Schilling für den Acre. Ein guter Arbeiter, der auf gerades Korn trifft, kann einen halben Acre ſchneiden.

Den 6ten Auguſt.

Weitzen geſchnitten.
Gerſte mit der Grasſenſe gemähet.
Hafer gewendet.
Winterwicken gewendet.
Turnips nachgeſäet.

Haferſtoppeln gepflüget, um Kohlſaamen zum Auspflanzen im künftigen Jahre zu ſäen, und zu Turnips, die zum Abhüten ſtatt Rapſaamen geſäet wurden, da die andern, bey der großen

von

ng bis Ende des Monats July fort-
ı Dürre, ſparſam aufgegangen waren.

Den 7ten Auguſt.

r in einen Schober gefahren.
am 2ten gemäheten Winterwicken ein-

ke gemähet. Weitzen geſchnitten.

Den 8ten Auguſt.

)lſaamen in die geſtürzte Haferſtoppel ein-
geſäet, und gleich eingeegget.
ken gedroſchen.
ı erſten Haferſchober mit Stroh gedeckt
t geſchnitten.

Den 9ten Auguſt.

e Turnips in die Haferſtoppel geſäet (ſ.
en).
ferland gepflügt zu Turnips.
rſte gewendet.
eitzen geſchnitten.

Den

Den 10ten August.

Den Kohl zum zweytenmale mit dem Pfluge gereiniget, und die Erde an die Pflanzen geworfen.

Turnips gesäet in die Haferstoppel; Gerste in kleine Haufen gelegt; Weitzen geschnitten.

Den 12ten August.

Turnips gesäet in die Haferstoppel; Weitzen geschnitten, und Gerste gemähet.

Den 13ten August.

Gerste in einen Haufen gefahren. Es wurde nur große Gerste gebauet, und diese wie der Hafer eingeerndtet.

Den 14ten August.

Gerste in einen Haufen gefahren: Nachmittags Weitzen in die Scheune gefahren.
Gerste gewendet.

Den 15ten August.

Erbsen gemähet, und gleich in kleine Haufen gelegt. Das Dach zu dem Gerstenschober zurecht gemacht.

Den

Den 16ten Auguſt.

Winterwickenland gepflüget. Die
ken hatte man reif werden laſſen, und
Turnips und andern Gartenfrüchten
ir, ſo ſäete man Raps zum Abweiden
Stück Land, bis im Frühjahre, der
näß, Gerſte darauf kam.
ſte gewendet.

Den 17ten Auguſt.

n Rapſaamen auf das Winterwickenland
infähig, und gleich eingeegget.
nterwicken gedroſchen.

Den 19ten Auguſt.

bſen gewendet.
erſte gemähet und gewendet.
en Nachmittag Gerſte in einen Haufen ge-

Den 20ſten Auguſt.

erſte und Hafer gemähet.
achmittags Gerſte in einen Haufen ge-

Den

Den 21sten Aug.

Siebenzehn Fuder Weitzen in einen Haufen gefahren. Auf steinerne Füße werden, ungefähr 3 Fuß von der Erde, Bohlen gelegt, die zur Unterlage dieses Weitzenschobers (Sticks) dienen.

Den 22sten Aug.

Weitzen in einen zweyten Schober gefahren; Gerste gewendet.

Den 23sten Aug.

Den ersten Weitzenschober mit Stroh und Stoppeln gedeckt.

Gerste in kleine Haufen gebracht, und Nachmittags in einen Haufen gefahren.

Den 24sten Aug.

Gerste gemähet, die Erbsen gewendet, den Kohl mit dem Pfluge gereiniget.

Den 26sten Aug.

Gerste in einen Haufen gefahren, Erbsen in einen Haufen gefahren, und diesen sogleich auf allen Seiten glatt geschnitten.

Den

Den 27sten Aug.

testoppelland gepflügt, und sogleich mit
ien besäet: drey Pfund auf einen Acre,
im Abhüten so dick gesäet wird. Diese
ar in eigentliches Haferfeld gesäet, weil
) sehr roh und wild war, und man
der Hafer würde es noch wilder machen,
er, der auf einer nassen Stelle im Gersten-
t Klee war gesäet worden, wurde des
s zusammengeharkt, aber erst des Nach-
, wo er trocken geworden, zusammenge-
und eingefahren. Ueberhaupt gestehen
gen Wirthe ein, daß sie nur wegen Men-
ngel das Sommergetreide nicht binden.
urnips gehackt.

Den 28sten Aug.

)ch von dem gestern erwähnten Gersten-
epflügt, sogleich mit Rapsaamen besäet
geegget. Gerste in die Scheune gefahren.

Den 29sten Aug.

urnips gehackt, Weitzenstoppel gemähet,
stoppel umgepflügt, mit Rapsamen besäet
geegget.
Einen Weitzenschober gedeckt.

Einen

Einen Gerstenschober beschnitten.

Gerste in einen Haufen gefahren.

Den Abend allen Leuten, die in der Erndte geholfen, eine Mahlzeit und Getränke, nach Belieben, gegeben (Harvest Supper).

Den 30sten Aug.

Gerstenstoppel gepflügt, mit Raps besäet und eingeegget.

Den Erbsenschober gedeckt.

Den 31sten Aug.

Wieder die Gerstenstoppel bestellt.

Weitzenstoppel gemähet.

Den 2ten und 3ten September

ist nichts angemerkt.

Den 4ten Sept.

Weitzenstoppel zum Decken der Schober gemähet und eingefahren.

Einen Gerstschober gedeckt.

Weitzen gedroschen zur Saat.

Den

Digitized by Google

Den 5ten September.

lügt, wo die Turnips nicht aufgegan-
die Flöhe solche abgefressen hatten.
en gedroschen zur Mästung der Schweine.

Den 6ten Sept.

chfalls gepflügt.
nzig Schweine aufgelegt zum Fettmachen.
en Winter wird die Schweinezucht bis au-
tthiere eingeschränkt, und alle übrigen verf
Ich drillte Winterwicken in der benachbar-
n des Hrn. Hopkins, und schaufelte
n Braachfelde.

Den 7ten Sept.

ichfalls gepflügt.
en Gerstschober gedeckt.

Von 8ten bis 14ten Sept.

t Gespann nach Woodhous gewesen,
jungen Hrn. Stockes zu helfen, dessen
ernommene Wirthschaft noch in keinem
hen Umlaufe war. Es wurde in diesen
Gerste gemähet.

Die

Die Schafe auf den Raps getrieben, um den ausgewachsenen Hafer herauszufressen.

Gerstestoppelland gepflügt zu Weitzen, um nur erst in Ordnung zu kommen. Mist untergepflügt, und so den Winter über liegen lassen, in einem Felde, wo der Boden für Turnips zu strenge war, und gebraachet werden mußte, bis man im nächsten Frühjahre Gerste darauf säen konnte. Weitzenstoppel umgepflügt, und, um in Ordnung zu kommen, mit Winterwicken besäet.

Den 16ten Sept.

Nichts angemerkt.

Den 17ten Sept.

Zu Kingston

Winterwicken in das Feld, wo Weitzen statt Gerste war gesäet worden, auf Weitzenstoppel gesäet, und auch da, wo der Saamen vom Raps und Turnips, und die Kohlpflanzen gezogen worden.

Den 18ten Sept.

Steine vom Acker gefahren.

Vom

m 19ten bis 24sten Sept.

odhouſe
ahren, und auf dem ſtrengen Acker
in aufgebrochenen Kleeacker geſäet.

25ſten und 26ſten Sept.

ſton
jungen Klee gefahren, und die dies-
er darauf gelaſſen.

Den 27ſten Sept.
gborough auf dem Poſtamte

Den 28ſten Sept.

nommen.

Den 29ſten Sept.

us dieſer Gegend, und

n 30ſten Sept.

Kew in Surry angekommen,
Nov. daſelbſt geblieben, wo ich
nd den 11ten zu Schiffe nach
Während meines Aufenthalts
zu

Digitized by Google

zu Kew hatte ich täglich Gelegenheit, die königl. Farm und Triften zu ſehen, habe aber darüber nichts angemerkt.

Den 21ſten October

beſahe ich die Trimmerſche Ziegeley zu Brentford.

Den 26ſten Oct.

war ich auf dem Landgute von Sir Joſeph Bancks zu Springrove oder Smallburrygreen. Die dabey liegenden Ländereyen werden nur beackert, weil man ſolche von neuem zu gutem Wieſen-Ertrage zubereiten will. Dies geſchieht auf folgende Art:

Der Wieſengrund, der vielleicht 15 bis 20 Jahre gelegen hat, wird aufgebrochen, einjährig mit Hafer beſäet; nach geſchehener Erndte deſſelben wird die Stoppel geſtürzt, und ſo bleibt das Lande den Winter über liegen. Im Frühjahre wird es zwey- bis dreymal gepflügt und mit Gerſte beſäet. Nach der Gerſtenerndte wird es noch, ſo oft wie es nöthig iſt, gepflügt, gemiſtet und der Miſt untergepflügt. Im dritten Frühjahre pflügt man es noch einmal, ſäet weißen Klee und rechten guten Grasſaamen darauf, und läßt es zur Wieſe werden,

die

jährlich einmal mähet, bis Lichtmessen
d alle 4 bis 6 Jahre gleich nach gesche-
ndte überdüngt. Da der Baronet
ine Landwirthschaft hat, so wird dies
uete Getreide auf dem Halme verkauft,
t in dem benachbarten Hounslon

Den 29sten Oct.

bey Wimbleton Park eine
ne gesehen, die von vier Pferden ge-
und wenn fünf Leute dabey angestellt
ter (ungefähr 6 Wisp. 21 Scheffel
ß) täglich drischt und rein macht.

Ueber

Ueber
eine sechsfeldrige Wirthschaft in Mittelboden.

In dem Eingange zu dem Tagebuche meines Aufenthalts auf der Farm des Hrn. J. Stockes zu Kingston bey Kegworth, an den Gränzen von Nottingham und Leicesterſhire, iſt bereits bemerkt worden, daß, ſo viel es die engliſche Willkühr zuläßt, dort im Ganzen nach einer ſechsfeldrigen Eintheilung gewirthſchaftet wird. Ich hatte nicht allein die beſte Gelegenheit, den Plan und die Ausführung dieſer Wirthſchaft kennen zu lernen, ſondern ich mußte, bey täglicher Arbeit in derſelben, und Bekanntſchaft mit der großen Menge anderer Wirthſchaften, die bald dieſen, bald jenen Theil dieſes Plans befolgten, eine Menge Bemerkungen und Erfahrungen machen, die damit in Verbindung ſtanden. Alles dieſes, und überhaupt alles, was dort eigentlich für Mittelboden zuträglich und möglich gehalten wird, habe ich in nachfolgendem Aufſatze zuſammen zu ſtellen geſucht.

Digitized by Google

Jahr	1stes Feld	3tes Feld
1stes	Roggen oder Weitzen	Weide
2tes	Hafer oder Erbsen — Rapsaamen od.	Roggen oder Weitzen
3tes	Winterwicken. — Turnips, Kohl, und Erdtoffeln	Hafer oder Erbsen — saamen od.
4tes	Gerste und Kleesaamen	nterwicken. — nips, Kohl, Erdtoffeln
5tes	Weide	rste und eesaamen
6tes	Weide	Weide

Die erste Frucht oder das Wintergetreide, es sey Roggen oder Weitzen, wird im Herbst einfährig in die gestürzte Klee- und Grasstoppel gesäet, die zwey Jahr zur Weide gelegen hat, und im ersten Jahre eingeerndtet. Bey dieser Bestellung wird vorzüglich darauf gesehen, daß so gut wie möglich, und nicht zu flach gepflügt wird, so daß jede Fahre auf die andere ungefähr 1 bis 1½ Zoll überschlägt, damit der Saame beym Eineggen die gehörige Krume bekommt. Wenn der Weitzen gegen das Frühjahr sehr zu wachsen anfängt, so werden die Schafe darauf gelassen, aber nur auf eine kurze Zeit, ungefähr bis Anfangs April, je nachdem die Umstände sind; denn wenn die Schafe zu lange darauf gehen, so wächst der Weitzen hernach zu schnell; der Halm wird zu weich, um nicht von starkem Gewitterregen ganz niedergedrückt zu werden. Wenn sich nach dieser Zeit viel Unkraut in dem Weitzen findet, so wird derselbe in vielen Provinzen Englands mit der Handhacke gereinigt, und diese kostbare Arbeit morgenweise verdungen; in andern Provinzen, wo viel Getreide mit Drillmaschinen gesäet wird, gebraucht man hiezu eigene Maschinen, die unter dem Namen von Pferdehacken (Horsehoes) und Reinigern (Scarificators) bekannt sind.

In denjenigen aber, wo ich gedient habe, bediente man sich dazu des bey uns in Deutschland viel leichtern Eggens, was man selbst dann anwendet, wann der Boden zwar rein, aber hart ist. Es geschieht einzinkig und lang gezogen, wenn der Weitzen auch bereits einen Fuß hoch ist, und nimmt nicht allein das Unkraut heraus, sondern giebt zugleich den Getreidepflanzen lockere Erde; daher man behauptet, daß der Weitzen nach dem Eggen schneller wächst, als ohne solches geschehen würde. Finden sich viele Disteln im Wintergetreide, so werden solche sehr frühzeitig herausgestochen; gewöhnlich läßt man aber ein Land, wo diese sich finden, überliegen, und braachet es ordentlich, da kein Mittel sicherer die Disteln tödten soll, als gehöriges Pflügen im Monat July und August.

Im zweyten Jahre folgt nach dem Wintergetreide Hafer. Man wird dies unrecht finden; allein es wird behauptet, daß, nach der ganzen Anordnung dieser Wirthschaft, es zweckmäßig sey, und daß, wenn man bereits eine völlige Uebersicht derselben erhalten hat, man weniger geneigt seyn werde, dies Urtheil zu fäl-

fällen c). Die Weitzenstoppel bleibt den Herbst und Winter über liegen, wird im Frühjahre, sobald man des Frostes wegen in die Erde kommen kann, gepflügt, und so früh wie möglich mit Hafer, Erbsen und Wikken einfährig besäet. Zu den Wicken nimmt man die zähesten und strengsten Stellen des Ackers, weil man es als eine alte Regel ansieht, daß dergleichen Boden, so viel wie möglich, im Schatten gehalten werden muß, da man hingegen leichteren davon frey hält, und daher mit Hafer besäet. Sobald dies geschehen ist, wird derselbe mit einer hinreichend schweren Walze bey feuchtem Wetter gewalzt, damit die kleinen Fahren der Egge zu-, und die Erde festgedrückt werde. Denn man hält es für entschieden, daß leichter und loser Boden dies durchaus bedürfe, um fruchtbar zu werden. Man sieht dies Walzen nicht als Nebenwerk an, um etwa zum bessern Ansehen des Ackers die von der Egge nicht bezwungenen Stücke zu brechen. Man hält es vielmehr um desto nothwendiger, je loser und

c) Es wird nämlich sonst in England als Regel angenommen, daß zwey halmtragende Getreidefrüchte nicht auf einander folgen dürfen.

sandiger der Boden ist, damit der scharfe Wind die Erde von den Wurzeln nicht wegnehmen, und die Sonnenhitze die Pflanzen nicht überwältigen könne. Wenn der Hafer grün ist, wird dies Walzen wiederholt, und geschieht dann, auf etwas stärkerem Boden, zum erstenmal; bey den Erbsen aber mit vieler Sorgfalt. Wenn die Erbsen und Wicken beym Aufgehen Würmer und Erdflöhe bekommen, so walzt man des Nachts, weil die mehresten Insekten des Nachts nur fressen, und dann durch das Walzen zum Theil getödtet werden. Wenn die Walze nicht die gehörige Wirkung thut, so bringt man die Schafe auf den Schlag, und zwar auf zweyerley Art: entweder man hordet sie in warmen Frühjahrsnächten auf den Erbsen, oder bey kalter Witterung theilt man mit den Horden so viel Land ab, als man glaubt, daß die Schafe bey anhaltendem Hin- und Hertreiben, gleich einer Trift, festtreten werden, und treibt sie nur, nachdem sie sich satt gefressen, darauf, damit sie nicht zu viel abbeissen, und vielen Dünger und Urin zurücklassen, was als das beste Mittel gegen die Insekten angesehen wird. Man sollte glauben, daß dies Betreiben mit den Schafen die Erbsen tödten müßte; da aber eine Erbse nicht so leicht zurückbleiben soll, und zwey- bis dreymal abgebissen werden kann,

so

so behauptet man, daß sie nach diesem Verfahren einen stärkern und kraftvollern Stamm erhalte.

Wenn sich in diesem Haferschlage Stellen finden, die voller Quecken sind, so ist der Frühling die Zeit, welche man am liebsten zum Reinigen anwendet, weil in dieser Jahrszeit die Hitze noch nicht so groß ist. Man pflügt und egget dann so oft, als es zum völligen Reinigen des Ackers nothwendig ist; aber jederzeit schnell hinter einander, damit der Acker nicht so sehr austrocknet. Es ist aber sehr selten, daß bey dieser sechsfeldrigen WirthschaftStellen von irgend einer beträchtlichen Größe verquecken. Sobald der Hafer und die Erbsen eingeerndtet sind, pflüget man diesen Schlag wieder auf, und säet sogleich einjährig Rapsaamen und Winterwikken darein. Wenn sich Stellen finden, welche man für zu mager oder zu unrein hält, um noch einmal zu tragen, so läßt man diese liegen, und begnügt sich, solche im Herbst oder ganz im Anfange des Frühjahrs zu stürzen. So gut, wie der Winterraps in Deutschland, erträgt die Winterwicke selbst im nördlichen England, gleich Weitzen und Roggen, den Winter. Beide Früchte werden im Frühjahre

des

des dritten Jahres abgehütet, oder die Wicken zu Heu gemacht, wodurch man im Ganzen die Menge des gemachten Futters vermehrt, und besonders dem Futtermangel für die Schafe dann abhilft, wann im Frühjahre das trockene Futter knapp wird, und kalte Nächte und trockene Winde das Wachsen des Grases zurück halten, indem der junge im Herbst und ersten milden Tagen des Frühlings gewachsene Raps ihnen ein reichliches, und besonders in dieser Jahrszeit, wo sie schwächlich sind, sehr gesundes Futter darbietet. Ist daher der Raps nicht für die ganze Schäferey hinreichend, so jagt der Engländer nur die schlechtesten und die Mutterschafe darauf. Läßt es die Witterung zu, so werden die Schafe in diesem Schlage gehordet; jederzeit aber gegen die Zeit, da er beynahe ausgefressen ist, allein darauf gebracht, weil die Hauptabsicht des Engländers bey dieser ganzen Behandlung die ist, den leichten Boden fest zu machen, da eine feste Krume oben, auf die Wind und Sonne nicht so leicht wirkt, und eine lockere Krume unten, worin sich die Pflanzen ausbreiten können; das ist, was er erlangen will. Die Winterwicken werden in die strengsten Stellen gesäet; sie wachsen im Frühjahre sehr schnell, werden entweder für Kühe und Pferde grün verfuttert, oder mit den Schafen abgehordet, kurz, jedem Viehe gegeben, dem

Futter

Futter fehlt, oder zu Heu gemacht, oder reif eingeerndtet. In letzterem Falle liegen sie sehr lange auf dem Schwade, bevor sie trocknen, werden wie andere Wicken verbraucht, ihre Stoppel gedüngt, und entweder mit Roggen besäet, in welchen künftiges Frühjahr der Kleesaame nachgesäet wird, oder man säet darauf einjährig Winter-Turnips, die vor dem Frühjahre schon der Gerste Platz machen.

Diese kleine Ausnahme abgerechnet, wird dieser Schlag, sobald er ausgehütet ist, zu Erdtoffeln, Kohl und Turnips bereitet. Dieses geschieht, indem man ihn so oft pflügt, egget und die Quecken abharkt, als nothwendig ist, ihn recht zu reinigen. Dann wird er gedüngt, und zwar da, wo man am aufmerksamsten wirthschaftet, mit dem von den Schafen den Winter über gemachten Mist, welchen man vorher im Stalle mit dem Heukneif ganz durchschneidet, und nachher gleich unterpflügt. Diese neue Bestellung des Ackers muß allerspätestens zu Ende Juny fertig seyn; je früher, je besser, damit die Pflanzen schon den Erdboden beschatten, wenn die große Hitze kommt.

Zu Erdtoffeln wird der Mist nicht untergepflügt, sondern wenn das Land völlig zubereitet ist, zieht man mit dem Pfluge die Fahren, wo die Erdtoffeln stehen sollen, drey Fuß aus einander, fährt sehr verrotteten Mist, in dem sich also kein Unkrautsaame mehr befindet, der aufgehen könnte, darauf, spreitet diesen dick vom Wagen in die Fahren, legt die in ganz kleine Stücke zu drey bis vier Augen geschnittenen Erdtoffeln einzeln, und sechs Zoll aus einander, auf den Mist, und pflügt von beiden Seiten die Fahren zu, damit die Erdtoffeln gehörig mit lockerer Erde bedeckt werden. So oft, wie es das dazwischen wachsende Unkraut nothwendig macht, (gewöhnlich dreymal) werden die Erdtoffeln mit dem Pfluge gereinigt, indem man zwischen den Reihen hinauf pflügt, wo man denn das erstemal zu den Pflanzen, das zweytemal von denselben, und das drittemal wieder zu ihnen die Erde wirft. Im Herbst schlägt man das Kolter aus dem Pfluge, und pflügt so mit der bloßen Schaar die Erdtoffeln aus, die man dann leicht kann auflesen lassen, indessen man bey der Erdtoffelkultur, die in einigen Provinzen von England sehr im Großen betrieben wird, durch dieses Reinigen und Herausbringen, vermittelst eines Pfluges, ein ansehnliches Tagelohn erspart.

Zu Kohl wird ebenfalls gut gedüngt, der Mist untergepflügt, und in der also lockern Erde werden mit einem Stocke die Löcher gemacht, worein man die vor Winter gesäeten Pflanzen sogleich pflanzt. Man sucht dazu die niedrigsten Stellen aus, bringt die Reihen der Pflanzen drey Fuß von einander ab, setzt die Pflanzen zwey Fuß weit aus einander, und zieht zwischen den Reihen so oft mit dem Pfluge ohne Räder hinauf, als es nöthig ist, um die Pflanzen zu reinigen und von Unkraut frey zu halten.

Die Turnips werden auf völlig reinem Boden, der nur mäßig gedüngt, und nach dem letzten Pflügen sogleich gewalzt wird, gesäet, mit der Buschegge eingeegget, weil jede andere Egge zu viel Mist obenauf bringen würde, oder auch wol nur blos überwalzt, oder mit den Schafen betrieben. Man hat Sommer-, Herbst- und Winterturnips, welche daher auch vom Anfange des Juny bis Ende August's zu verschiedenen Zeiten gesäet werden. Wo man, wie in Kingston geschah, keinen Drill bey der Saat gebraucht, da werden diejenigen, welche natürlich zu dick aufgehen, herausgehackt, damit die Pflanzen so weit von einander ab kommen, daß sie nicht in die Blätter, sondern in die Wurzel treiben. Ist

der

der Anfang des Sommers sehr trocken, so sind Erdflöhe, Schnecken und andere Insekten wüthende Feinde der Turnipssaat, welche die Engländer durch Ueberstreuen derselben mit Kalk und durch nächtliches Walzen zu tödten suchen, aber nicht allezeit glücklich darin sind. Vom Herbst an bis zu Ende des Winters werden diese Wurzeln genutzt, indem man solche entweder mit einer zweyzackigen Mistgabel, die die Richtung einer Hacke hat, heraushackt, und für das Rindvieh, wenn es im Stalle steht, stampft, oder wenn es auf die Weide geht, auf solcher ausstreuet, damit es nach Gefallen davon fressen kann; oder man läßt die Turnips in der Erde, und weidet die Schafe darauf, wobey nichts weiter nothwendig ist, als daß, wenn diese Thiere den Keim tief herausgebissen haben, man mit einem scharfen Messer oder Schaufel die Turnips in der Mitte durchschneidet und umkehrt, damit die Thiere zwey neue Seiten zu befressen haben.

Durch diese Wurzel-Gartengewächse hilft der Engländer im Herbst und Winter jedem drückenden Futtermangel ab, und erlangt in dieser Gegend, wo ich gelebt habe, die vortreffliche Hammelzucht und Fetttrift, welche unter dem Namen von Leiceſter in ganz England bekannt ist.

Soll.

Sollten dergleichen Mittel in Deutschland weniger wirksam seyn, da Erdtoffeln bey uns so vortrefflich gerathen, die Kultur des Kohls äusserst leicht ist, und einige Turnipsarten auch unter schwedischem Schnee und Eise gut bleiben; die andern Arten aber, wenn man sie früh säet, im September auf erwähnte Art aushackt, und wenn man das Kraut und die untere Wurzelspitze abschneidet, in Gruben, gleich den Erdtoffeln, vergraben werden können? Dies Reinigen der Turnips erfordert zwar Arbeiter, geht aber schnell von Statten, und geschieht in einer Jahrszeit, wo Handarbeiten nicht häufig sind.

Wenn der Boden, wo man Erdtoffeln gebauet hat, zu leicht zu seyn scheint, um Gerste zu tragen, so säet man, nachdem solche ausgepflügt worden, Roggen darein. Sonst aber folgt in diesem Schlage, nach den Feldfrüchten, im nächsten Frühjahre Gerste, und stürzt man solchen in so weit, wie selbiger bereits leer ist, im Herbst.

Im vierten Jahre also, sobald man vor dem Frost sicher zu seyn glaubt, wird die Gerste einfährig bestellt. Denn einige Engländer halten

es

es für schlechte Kultur und Zeitverschwendung, im Frühjahre zu der Gerste drey- bis viermal zu pflügen, und behaupten, daß die vorjährige Kultur ihr Land genug gereinigt hätte, und daß, wenn die Winterfeuchtigkeit im Acker bliebe, und er nicht, wie beym oftmaligen Pflügen geschieht, zu sehr austrocknete, viel mehr Fruchtbarkeit darin wäre, und man sicherer auf eine gute Gerstenerndte rechnen könnte d). Wenn die Gerste zwey bis drey Zoll lang ist, oder wenn alles Unkraut aufgegangen ist, walzt man solche, und säet Klee- und Grassaamen darein. Dieser Saame fällt beym Säen sehr gerade: nur muß man einen windstillen Tag zum Säen wählen, weil sonst der feine Saame auf Haufen fällt. Man rechnet 10 Pfund Klee, 5½ Metze Grassaamen auf einen dortigen Acre, oder 7⅕ Pfund und 8 Mtz. Berliner Maaß auf einen Magdeburger Morgen, wenn der Boden sehr leicht ist, und behütet werden

d) Allgemein ist dies aber die Meinung der Engländer nicht. Vielmehr halten die Norfolker, als die anerkannten besten Gerstebauer in England, ein mehrmaliges Pflügen zur Gerste für unumgänglich erforderlich.

den soll. Der Kleesaamen wird gleich nach dem Säen eingeegget. Dies Eggen thut der Engländer, um das Unkraut zu vertilgen; denn wenn auch nicht alles damit herausgerissene vertrocknet, so wird es doch im Fortwachsen aufgehalten, und der Engländer behauptet, daß die Gerste, nachdem sie geegget worden, viel schneller wächst, und mit Gewißheit Herr des Unkrauts wird, was bey uns so oft unterbleibt. Gleich nach dem Eggen wird gewalzt, damit das aufgerißte Erdreich nicht austrocknet. —

Ist im Herbst Weitzen oder Roggen in diesen Schlag gesäet, so wird nun der Klee- und Grassaamen nachgestreuet, geegget und gewalzt, wie bey der Gerste. Nach geschehener Gerstenerndte kommen die Schafe gar nicht auf den frischen Klee, und das Rindvieh nur bey recht trockener Witterung. Das Gras wird darum unter den Klee gesäet, damit die Kühe nicht unmäßig davon fressen, noch anderer Schaden vom Abhüten des rothen Klee's beym Viehe entstehe. Weißer Klee wird nämlich in England nur auf Wiesen und da gesäet, wo man, wie z. B. in Hamptonshire, auf drey, vier bis fünf Jahre das Land will dreesch liegen lassen. In allen andern Fällen, wo man nur ein oder zwey Jahr den

Klee

Klee behütet, oder ihn wohl gar mähen will, säet man blos rothen, weil dieser in den ersten Jahren viel stärker wächst. — Im ersten Herbst wird dieser neue Klee mit sehr verrotteten Mist gedüngt. Hierzu nimmt man den im vorigen Winter mit dem Rindvieh, Pferden und Schweinen gemachten Mist. Dieser wird durch einander, und an einigen Orten, wo es möglich ist, auch oft mit Erdflaken und Kalkschichten vermischt, in länglichten kubischen Haufen zusammengebracht, und mit einer Decke von Lehm belegt, damit ihn die Sonne nicht ausbrennen könne. Ist das Frühjahr nicht ausserordentlich kalt, so wächst der Klee sehr bald, und wird nun

im fünften und

im sechsten Jahre zu Weide für allerley Vieh genutzt, und, wo der Boden für schwerer gehalten wird, als er auf Stocke's Farm in Kingston war, im fünften Jahre einmal gemähet. Im Herbst des sechsten Jahres aber, wenn er noch einige Zoll lang ist, gestürzt und darin einfährig die Weitzensaat bestellt. — Diese Methode, den Mist zu behandeln, und den Acker zu düngen, wird jetzt in England für die zweckmäßigste und beste gehalten. Man verliert zwar bey ersterer an der

Zahl

Zahl der Fuder; ein solches vermischtes und verrottetes Fuder soll aber auch so gut seyn, als zwey Fuder Strohmist. Und letztere soll sehr viele Vorzüge vor der gewöhnlichen Art zu düngen, und sowohl zu Wintergetreide, als zur Gerste und Braachfrüchten haben, weil man behauptet, daß dergleichen Mist, auf diese Art behandelt, im Winter dem Froste, und im Sommer dem schädlichen Brennen der Sonne widerstehe; man auch von dem Klee, dessen junge Pflanze davon Nutzen zieht, viel mehr erhalte, und der Weitzen oben eine durch den Dünger locker gewordene Krume, und unten eine gleichfalls nährende Kraft aus der verstockenden Kleegruse erhalte; da hingegen bey jener gewöhnlichen Methode die Wurzel desselben ihre Nahrung aus der Erde ziehen soll, die den ganzen Sommer über von der Sonne ausgebrannt worden; die äusserst beschwerliche Bestellung in den schwülsten Monaten, den Verlust an Zugvieh und die Ausgabe für Eisen nicht einmal zu rechnen, welchem allem gröstentheils abgeholfen wird, wenn man, wie in dieser sechsfeldrigen Wirthschaft geschieht, nur in den kühlern Frühlingsmonaten, wo der Erdboden nicht so hart ist, zu Hafer und Feldfrüchten braachet, und den Acker

stets

stets in Würden und Kultur zu erhalten sucht e).

---

e) Es versteht sich jedoch, daß hier nur die Rede von losem, sandigem Mittelboden sey. Auf bindendem thonigem Boden hält man dagegen in England das Unterbringen des strohigern Mistes und die Bearbeitung in heissen Sommermonaten zuzeiten für sehr zuträglich.

Ueber

Ueber
eine fünffeldrige Wirthschaft im Klayboden.

Nachstehende Tabelle und Entwurf einer fünffeldrigen Wirthschaft im Klayboden ist das Resultat, was ich aus den Grundsätzen gezogen, die man an den Gränzen von Nottingham-, Leicester- und Derbyshire auf dergleichen Boden ausübte, die ich selbst auf der zweyten und größten in Kingston belegenen Farm des Hrn. J. Hopkins 1793 beobachten konnte, und welche, nach der Meinung dieses erfahrnen Wirths, auf dergleichen Boden nach englischer Wirthschaftsart, und mit den dort gewöhnlichen Gewächsarten, am zweckmäßigsten seyn sollen.

Jahr	1stes Feld	2tes Feld	3tes Feld	4tes Feld	5tes Feld
1stes	Weitzen	Bohnen Winterwicken	Winterwicken Braache	Gerste und Kleesaamen	Kleeheu
2tes	Bohnen Winterwicken	Braache	Gerste und Kleesaamen	Kleeheu	Weitzen
3tes	Braache	Gerste und Kleesaamen	Kleeheu	Weitzen	Bohnen Winterwicken
4tes	Gerste und Kleesaamen	Kleeheu	Weitzen	Bohnen Winterwicken	Braache
5tes	Kleeheu	Weitzen	Bohnen Winterwicken	Braache	Gerste und Kleesaamen

Die

Die erſte Frucht oder der Weitzen wird einjährig in die umgeſtürzte Kleeſtoppel, welche den Sommer über Heu geliefert, im Herbſt ſo früh, als der Klay trocken iſt, geſäet, und im erſten Jahre geerndtet.

Im zweyten Jahre ſäet man im Frühjahre Bohnen. Gewöhnlich pflügt man zweymal dazu: einmal im Herbſte, und zum andern im Frühjahre, wenn die Saat geſchehen ſoll. Aber nach einiger Wirthe Meinung und auch nach dem, was ich ſelbſt auf der Hopkinsſchen Farm beobachtete, wo man zur Probe die Hälfte der Bohnen zweyjährig, und die andere einjährig beſtellt hatte, iſt es beſſer, nur einmal im Herbſt zu pflügen, und im Frühjahre die Bohnen in die Fahre zu ſäen und einzueggen. Denn der Klay, der den Winter über oben liegt, iſt vom Froſt mürbe geworden, und wird beym zweyten Pflügen im Frühjahre wieder unten gebracht, indeſſen eine härtere und rohere Erde oben kömmt, in der die Bohnen nicht gleich ſo gut fortkommen können. Kommt nachher eine trockene Witterung, ſo fängt der zweymal gepflügte Boden heftig an zu berſten, und die in den Ritzen ſtehenden Pflanzen müſſen ohne Barmherzigkeit ſterben, indeſſen das einjährige Land bey weitem nicht ſo geſchwind und

so stark aufreißt, weil es mehr Feuchtigkeit in sich hat. Man hält es für gewiß, daß aller im Herbst aufgebrochener Acker schwerer, feuchter und fruchtbarer ist, als der, den man im Frühjahre aufbricht. Denn sobald das Erdreich Wärme bekommt, so dringen Dünste heraus; pflügt man es nun auf, so gehen die feuchten Theile zu geschwind heraus; doch ungleich mehr soll dies noch bey leichtem Boden geschehen.

Im dritten Jahre sollte nach den Bohnen das Land blos Braache liegen f); allein man

f) Hier werden also die Bohnen nicht als Braachfrucht betrachtet, sondern die Braache folgt erst nach selbigen. Es verbreitet sich aber die in der Grafschaft Kent schon uralte Methode, die Bohnen in Reihen drey Fuß aus einander zu säen, und sie auf eben die Weise, wie die Kartoffeln, mit einem leichten Pfluge ohne Räder zu bearbeiten, immer mehr; da die Bohnen denn völlig die Stelle der Braache vertreten, und ohne die Bearbeitung des Landes zu verhindern, dem Klayacker doch den so wohlthätig gehaltenen Schatten gewähren; überdies aber auch in Körnern einen weit größern Ertrag, als die dicht- und breitwürfig gesäeten Bohnen geben.

Digitized by Google

man hält es für besser, im Herbst des zweyten Jahres die Bohnenstoppel zu stürzen, und mit Winterwicken einfächrig zu bestellen, die man im Frühjahre des dritten Jahres abnutzt. Denn als feststehenden Grundsatz sieht man es an, daß strenger Boden jederzeit unter Schatten gehalten werden muß, derselbe aber nicht wohl mit Gartenfrüchten im Frühjahre bestellt werden kann, weil man so frühzeitig bey Bestellung der Gerste- und Bohnensaat nicht Zeit dazu zu finden vermögend ist, und späterhin der Boden zu trocken wird, als daß man solchen noch bestellen könnte, auch verschiedene Früchte, als z. B. Erdtoffeln, nicht darin gedeihen. Alle diese Unbequemlichkeiten finden bey den Winterwicken nicht Statt, die in dergleichen Boden, vorzüglich bey einem in England nicht seltenem Grade von Frühlingswärme, gut gedeihen, im Frühjahre grün gefuttert, den Ochsen und Pferden eine gesunde und angenehme Nahrung geben, und, zu Heu gemacht, das Winterfutter vermehren; denn reif läßt man nur das wenige werden, was man zur Saat braucht, damit man noch Zeit habe, das Land vor der Erndte zu stürzen. Nach derselben wird es gedüngt, der Mist gleich gehörig untergepflügt, und so bliebe der Schlag bis zum Frühjahre liegen,

weil

weil, auf diese Weise behandelt, der Mist den Klay auflösen soll.

Im vierten Jahre pflügt man das Land so früh wie möglich einmal, und säet große Gerste darein. Sobald die Gerste grün ist, wird Klee- und Grassaamen darein nachgesäet. Man rechnet in England 12 Pfund Klee- und 5½ Metze Grassaamen auf einen dortigen Acre, oder ungefähr 9 Pfund und 8 Metzen auf einen Magdeburgischen Morgen Klayboden, wenn man den Klee hüten will; aber nur blos 12 Pfund Kleesaamen, wenn er gemähet wird. Ist der Boden sehr naß, so muß die Saat mit der der Gerste zugleich geschehen, was alljährlich nach Umständen zu beurtheilen und abzuändern ist. Nach der Gersten-Erndte wird der Klee in diesem Boden nicht behütet, weil dann sich erst der beste öfters einfindet. Im frühen Frühjahre

des fünften Jahres aber wird er in England kurze Zeit mit dem Rindviehe behütet. Dann läßt man ihn wachsen, mähet ihn einmal zu Heu, und läßt ihn nur in so weit aus-

aushüten, daß er einige Zoll hoch untergepflügt wird, weil man es für den Boden sehr zuträglich hält, wenn eine Menge von grünem Klee untergepflügt werden kann; dies geschieht einmal, worauf man Weitzen säet, und so den Umlauf der Wirthschaft wieder beginnet.

Ueber

Ueber eine veränderte dreyfeldrige Wirthschaft in ganz leichtem Boden.

Nachdem ich sechs Monate auf einer englischen Farm in den mittlern Grafschaften gelebt hatte, kam ich nach der Provinz Surry zurück, und fand dort viel häufiger, als in Nottinghamshire, sehr leichten Boden. Beym täglichen Herumstreichen in dieser Gegend erinnerte ich mich alles desjenigen, was ich von zweckmäßiger Verfahrungsart auf dergleichen Boden gehört und gesehen hatte, und nahe an dem Zeitpunkte, wo ich nach meinem Vaterlande zurückkehren sollte, wo es auch so viel leichten Boden giebt, wandte ich jene Ideen auf die gewöhnliche Wirthschaftsart an. So entstand folgende Tabelle und Entwurf einer veränderten dreyfeldrigen Wirthschaft in leichtem Boden.

Jahr

Jahr	1stes Feld		2tes Feld		3tes Feld	
1stes	Roggen		Gerste mit Klee	Hafer, Erbsen, Wicken und Raps	Weide	Erdtoffeln, Turnips, Kohl und Flachs
2tes	Gerste mit Klee	Hafer, Erbsen, Wicken und Raps	Weide	Erdtoffeln, Turnips, Kohl und Flachs	Roggen	
3tes	Weide	Erdtoffeln, Turnips, Kohl und Flachs	Roggen		Hafer, Erbsen, Wicken und Raps	Gerste mit Klee
4tes	Roggen		Hafer, Erbsen, Wicken und Raps	Gerste mit Klee	Erdtoffeln, Turnips, Kohl und Flachs	Weide
5tes	Hafer, Erbsen, Wicken und Raps	Gerste mit Klee	Erdtoffeln, Turnips, Kohl und Flachs	Weide	Roggen	
6tes	Erdtoffeln, Turnips, Kohl und Flachs	Weide	Roggen		Gerste mit Klee	Hafer, Erbsen, Wicken und Raps

Digitized by Google

Der im ersten Jahre im ersten Felde gebauete Roggen wird im Herbst vorher, so früh wie möglich, wenigstens in der ersten Hälfte des Septembers, gesäet, und zwar einfährig, sowohl in das Klee-, als in das Erdtoffeln- und Rübenland. Wenn das Erdtoffelnland sehr leicht ist, so wird der Roggen untergepflügt, weil man behauptet, daß dies in wirklich leichtem Boden ein großer Vortheil sey, indem die Wurzeln alsdann tiefer in die Erde kommen und weniger Schaden leiden sollen; jederzeit aber wird die Roggensaat entweder gleich nach dem Eggen, oder doch bald nach dem Aufgehen, gehörig gewalzt. Bey der frühen Saatzeit befürchtet man mit Recht, daß der schnell aufgehende Roggen zu faulen anfangen würde, wenn man sich nicht davor sicher stellte, indem man die Horden auf die Saat bringt. Die englischen Landwirthe gestehen zwar ein, daß die Schafe die Saat anfressen, und halten im Winter alles Abhüten für höchst nachtheilig, weil der Frost tief in die Wunde eindringt; aber man behauptet, daß das Horden im Herbste gar nicht nachtheilig sey, da man dadurch auch noch etwas düngte, jeder Biß vor dem Winter wieder ausheilen könnte, und auf leichtem Boden die Saat nicht eingetreten würde, überdies auch den großen Vortheil hätte, das Land fest zu machen, was nach ihrer Meynung der beste Zweck bey der

Be-

Bestellung von leichtem Boden ist. Als ganz widersprechend sehen sie es daher an, bis spät im Herbst die Wendfahre zu horden und spät zu säen, da dies auf den leichtesten Stellen erfodert wird, die sie gern recht früh besäen. Haben sie auf dergleichen Boden vor dem Säen gehütet, so lassen sie jederzeit ganz flach pflügen, weil bey tiefem Pflügen dies Horden nur auf sehr kurze Zeit wirken soll.

Sobald es im Frühjahre angeht, wird der Roggen bey feuchter Witterung recht tüchtig gewalzt, damit der Wind nicht den Sand von der Wurzel wegnimmt. Ueberhaupt sieht der englische Wirth die Walze als ein ganz nothwendiges Instrument auf leichtem Boden an, und behauptet, daß jeder darüber nachdenkende Wirth eben so urtheilen werde.

Im zweyten Jahre theilt man dieses Feld in zwey Schläge, und besäet denjenigen, der vor zwey Jahren Erdtoffeln, Kohl und Turnips getragen hat, mit Gerste und Kleesaamen. Hierzu wird im Herbst die Stoppel gestürzt, im Frühjahre ein- oder zweymal gepflügt, bis der Boden zu Gerste genugsam gereinigt und vorbereitet ist; sobald man vor dem Froste

Fröste sicher zu seyn glaubt, wird es besäet, und wenn die Gerste aufgegangen ist, werden die leichtesten Stellen gehordet. Die Schafe fressen zwar die Blätter der Gerste etwas ab; man glaubt aber, daß dieß am Einschnitte nichts schadete, und es das leichteste Mittel sey, den Boden fest zu machen, indessen man ihm zugleich Düngungstheile mittheilte. Die Gerste wird nicht gleich geegget, wenn sie gesäet worden, sondern nachdem sie gehörig aufgegangen ist, wird sie gewalzt, mit Klee besäet, geegget, und nun rasch gehordet, oder recht gut gewalzt.

Der andere Schlag, der vor zwey Jahren Weide gewesen, wird im Frühjahre einmal gepflügt, und auf den zähesten Stellen mit Erbsen und Wikken, und auf den leichtesten mit Hafer besäet. Bei fruchtbarer Witterung verschiebt man das Walzen, bis der Hafer aufgegangen ist; verrichtet es aber jederzeit bey feuchter Luft. Gleich nach der Erndte pflügt man diese Stoppeln um, und besäet diesen Schlag mit Rapsaamen.

Im dritten Jahre ist der erste und vorjährige Gerstenschlag Weide, und in dem zweyten wird der Rapsaamen im frühen Frühjahre mit den

den Schafen abgehütet, und dann die feuchtesten Stellen mit Kohl, die darauf folgenden mit Flachs, die noch leichtern mit frühen Erdtoffeln, und die leichtesten mit Turnips bestellt. Zu diesen Früchten wird das Land so fein, wie nur irgend möglich, zubereitet, so oft, wie es dazu nöthig ist, gepflügt, und vor der Saatfahre recht ordentlich gedüngt. Diese Bestellung betreibt man so früh als möglich. Die Turnips werden mit den Schafen abgehütet, und solche darauf gehordet. Da der Flachs, wenn er früh gesäet wird, und die Witterung nur einigermaßen günstig ist, kurz vor oder in der Roggen-Erndte reif wird, so würde ein englischer Wirth, der die ihm eigenthümlichen Grundsätze in Deutschland ausübte, diese Leinstellen sogleich umackern und mit Turnips besäen, die zwar keine dicke Wurzeln treiben könnten, aber doch, wenn sie gleich, nachdem sie ins Kraut gewachsen, von den Schafen abgehütet und abgehordet würden, dem Boden eine zweckmäßige Düngung geben, welche eine bessere Roggenerndte zu bewirken fähig wäre, als wenn man den Roggen in die ausgetrocknete Leinstoppel säete.

Im vierten Jahre trägt das ganze Feld wieder Roggen.

Im

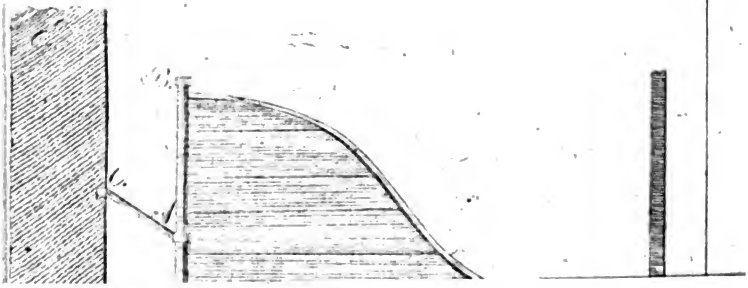
Im fünften Jahre trägt der vorherige Hafer- Erbsen- und Roggenschlag Gerste, der vorherige Gerstenschlag aber jene Früchte.

Im sechsten Jahre ist der vorherige Turnips- Erdtoffeln- und Flachsschlag Weide, und der vorige Weideschlag wird hiermit bestelit, worauf der vorige Umlauf wieder anfängt.

Digitized by Google

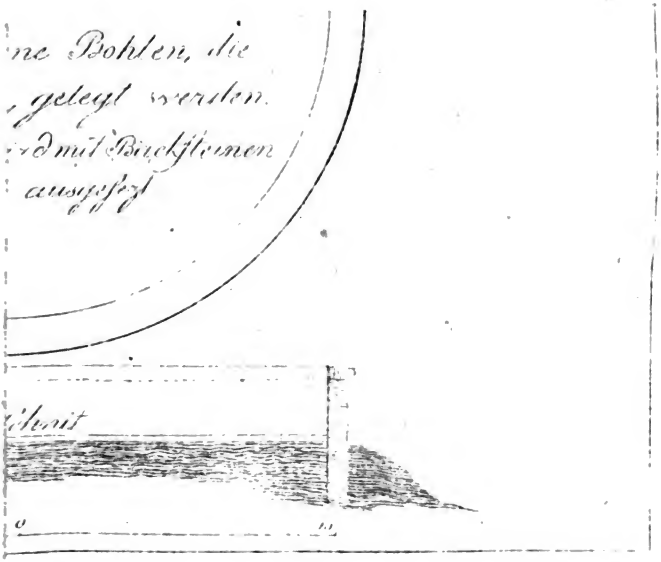
Tafl.

Fig. 2. A B C



Digitized by Google

Digitized by Google



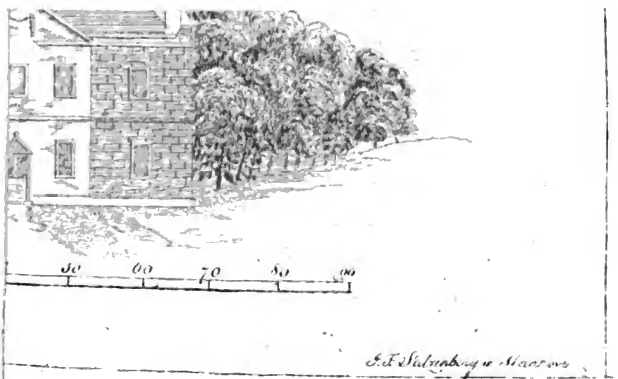
Digitized by Google

Digitized by Google

d

Digitized by Google

Digitized by Google

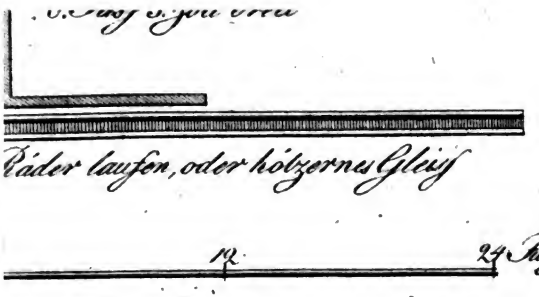


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google